Programme pour les Forêts Tropicales

La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Gabon

CHRIS WILKS

La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Gabon

This one
84GJ-WGD-OGOP
Copyrighted material

L'UICN

Fondée en 1948, l'UICN, l'Alliance mondiale pour la nature, est une organisation qui compte parmi ses membres des Etats, des organisations non gouvernementales (ONG), des institutions de recherche, ainsi que des organismes de conservation, répartis dans 120 pays. L'UICN a pour objectif de promouvoir et d'encourager la protection et l'utilisation durable des ressources vivantes.

PROGRAMME DE L'UICN POUR LES FORETS TROPICALES

Le programme de l'UICN pour les forêts Tropicales coordonne et renforce les activités du secrétariat et des membres de l'UICN en ce qui concerne les forêts tropicales humides. Le programme est axé sur la conservation des espèces et des processus écologiques ainsi que sur la recherche et la promotion d'une utilisation durable des ressources forestières. Le Centre mondial de surveillance continue de la conservation de la nature (CMSC) fournit des informations sur les espèces animales et végétales ainsi que sur les habitats particulièrement importants pour la conservation de la diversité biologique et des écosystèmes forestiers tropicaux.

Le programme engage des analyses sur la politique forestière ainsi que des projets sur le terrain qui sont nécessaires pour maîtriser les problèmes de gestion de certains sites forestiers tropicaux les plus importants. Les principes de la *Stratégie mondiale de la conservation* sont appliqués dans ces projets qui intègrent les exigences de la conservation et les besoins des populations locales vivant dans les zones forestières. Des efforts importants sont consacrés au développement de zones tampons autour des parcs nationaux et des réserves.

L'action et les principes du programme sont fondés sur les informations communiquées par les membres de l'UICN ou provenant de nombreux projets sur le terrain, ainsi que sur l'analyse de tendances faite par le CMSC. Le programme travaille en étroite collaboration avec les organismes d'aide et de coopération pour veiller à ce que la dimension environnement soit véritablement et pleinement intégrée aux projets de développement.

Par ailleurs, dans ses publications, l'UICN fournit des informations et des recommandations techniques aux gouvernements, aux institutions internationales, aux planificateurs du développement et aux spécialistes de la conservation.

LA COMMUNAUTE EUROPEENNE

Douze pays européens (Belgique, Danemark, Espagne, France, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, République Fédérale Allemande et Royaume-Uni) adhèrent à trois traités qui constituent le cadre de la construction d'une Europe unie : l'un sur le charbon et l'acier, l'autre sur l'énergie atomique, le troisième, le plus connu, crée la Communauté Economique Européenne en 1958. Celle-ci a pour but de regrouper toutes les ressources économiques des douze pays signataires en une union où les biens, les personnes, les services et les capitaux pourront circuler librement et où le commerce extérieur, l'agriculture, les transports et d'autres secteurs économiques seront régis par des politiques communes. Il existe cinq institutions communautaires dont la Commission qui propose et gère les politiques communes et veille au respect des traités.

LA CONVENTION DE LOME

La troisième Convention de Lomé, signée en 1984, organise la coopération entre la Communauté des douze Etats Membres et soixante-six pays d'Afrique, des Caraïbes et du Pacifique (ACP). Basée sur les principes de contractualité, d'égalité et de respect mutuel, la Convention prévoit une coopération notamment dans le domaine des produits de base (STABEX, SYSMIN...) en matière commerciale (accès au marché européen) ainsi que la coopération financière et technique. Le Fonds européen de développement (FED), financé par les contributions des Etats Membres de la Communauté européenne, est l'outil qui sert à financer des projets et des programmes dans les pays ACP. Il est géré par la Commission des communautés européennes en liaison avec les pays destinataires selon les priorités définies par ceux-ci pour leurs programmes de coopération tant nationale que régionale.

Le programme de coopération régionale concernant la "Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Forestiers en Afrique Centrale", financé par la Communauté européenne, a été lancé à la demande des sept pays ACP de la région et la première phase a été confiée à l'UICN.

Copyrighted material

Le programme de l'UICN pour les forêts tropicales

La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Gabon

basé sur le travail de

Chris Wilks

UICN, L'Alliance mondiale pour la nature

La Commission des Communautés européennes

1990

Copyrighted material

Publié par: l'UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni.

Publication de l'UICN assistée par ordinateur et rendue possible grace à un don Madame Julia Ward.

Réalisé et publié avec le soutien financier du Fond européen de développement (FED).

Copyright: 1990: Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources.

La reproduction des textes de cette publication à des fins non commerciales et notamment éducatives est autorisée avec la permission préalable du détenteur des droits d'auteur.

La reproduction à des fins commerciales et notamment en vue de la vente est interdite sans permission écrite préalable du détenteur des droits d'auteur.

Citation: UICN. (1990). *La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Gabon*. Basé sur le travail de C. Wilks. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, xiv + 215 pp, illustré.

ISBN: 2-88032-988-4

Imprimé par: Unwin Brothers Limited, The Gresham Press, Old Woking, Surrey.

Couverture conçue: James Butler

Couverture photo: Moabi: *Baillonella taxisperma* – Sapotaceae; Route Okondja-Makokou, PK40, Gabon. Philippe Hecketsweiler.

Disponible auprès du: Service des publications de l'UICN,
219c Huntingdon Road, Cambridge CB3 0DL, Royaume-Uni.

La terminologie géographique employée dans cet ouvrage, de même que sa présentation, ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'UICN en ce qui concerne le statut juridique ou l'autorité de quelque Etat, territoire ou région que ce soit ou en ce qui concerne la délimitation de leurs frontières.

Le présent rapport financé sur les crédits du Fonds européen de développement a été établi par l'UICN pour compte des Gouvernements d'Afrique centrale; il ne reflète pas nécessairement l'opinion de la Commission des Communautés européennes.

Copyrighted material

L'UICN confié la réalisation du projet régional "Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Forestiers en Afrique Centrale" a un groupe de travail composé des personnes suivantes:

M. Mahamat Amine
Sécrétariat d'Etat au tourisme
Yaoundé
Cameroun

Mme. A.M. de Sa Almeida
Commission Nationale
des Forêts
São Tomé-et-Principe

M. Gordon Armstrong
Commission des
Communautés Européennes
Bruxelles
Belgique

Dr. R. Barnes
Wildlife Conservation
International
Cambridge
Royaume-Uni

M. Niek Bech
UICN
Tanzanie

M. Joseph Bawak Bessong
Département des Forêts
Yaoundé
Cameroun

Dr. Santiago Botero
Forest Conservation and
Wildlife Branch, FAO
Italie

Dr. F.J. Breteler
TROPENBOS
Pays-Bas

Dr. Gerardo Budowski
University of Peace
Costa Rica

M. Gilbert Child
Forest Conservation and
Wildlife Branch, FAO
Italie

M. Patrice Christy
Libreville
Gabon

M. Raphaël Dipouma
Direction de la Faune
et de la Chasse
Libreville
Gabon

M. Charles Doumenge
Institut de Botanique
Montpellier
France

M. Carmelo Ela Nsue
Ministerio de Aguas,
Bosques y Repoblacion
Forestal
Guinée équatoriale

Dr. John E. Fa
Universidad Nacional
Autónoma de México
Mexique

M. M. Fernandez
Centre International de
Recherches Médicales
de Franceville
Gabon

Mme. Karen Fogg
Commission des
Communautés Européennes
Bruxelles
Belgique

Dr. Steve Gartlan
WWF Korup Project
Cameroun

M. Philippe Hecketsweiler
Institut de Botanique
Montpellier
France

M.J. Mokoko Ikonga
Projet Inventaire et
Aménagement de la Faune
Ministère de l'Economie Forestière
Brazzaville
Congo

Dr. D. Kabala
Division des Sciences
Ecologiques
UNESCO
France

Cit. Vangu Lutete
IZCN
Kinshasa
Zaïre

M. Felix Maître
Centre Technique
Forestier Tropical
Paris
France

M. A Mareschal
Délégation CCE
Libreville
Gabon

Dr. Mankoto ma Mbaelele
IZCN
Kinshasa
Zaïre

Mlle. Kristin McLaughlin
UICN
Gland
Suisse

M. T. McShane
World Wildlife Fund
Washington
Etats-Unis

M. Jean-Boniface Memvie
Direction Eaux et Forêts
Libreville
Gabon

M. A Mordomti
Département des Eaux
et Forêts, Chasse et Pêche
Bangui
République centrafricaine

M. P. Obama Nse
Ministerio de Aguas,
Bosques y Repoblacion
Forestal
Guinée équatoriale

M. Dominique N'Sosso
Conseiller à la faune
Ministère de l'Economie
Forestière
Brazzaville
Congo

M. M. Pereira
Ministère de la Coopération
São Tomé-et-Principe

M. E. Pironio
Commission des
Communautés Européennes
Bruxelles
Belgique

M. E. Quicke
Banque Mondiale
Washington
Etats-Unis

M. M. Rands
Conseil International pour la
Préservation des Oiseaux
Cambridge
Royaume Uni

M. S. Rietbergen
Institut International
pour l'Environnement
et le Développement
Londres
Royaume-Uni

Mburanumwe Chiri wa Rutezo
IZCN
Kinshasa
Zaïre

M. Jeffrey Sayer
UICN
Gland
Suisse

Mlle. Josiane Seghieri
UICN
Gland
Suisse

M. P. Selebangué
Département des
Eaux et Forêts
Bangui
République centrafricaine

M. Gérard Sournia
UICN
Dakar
Sénégal

Dr. C. Tutin
Centre International
de Recherches Médicales
de Franceville
Gabon

M. C. Wilks
UICN
Libreville
Gabon

M. B. Winterbottom
World Resources Institute
Washington
Etats-Unis

Copyrighted material

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ABREVIATIONS xi

PREAMBULE xiii

RENSEIGNEMENTS DE BASE 1

RECOMMANDATIONS 4

1 LES RESSOURCES FORESTIERES 7
1.1 Etendue 7
1.2 Importance 7
1.3 Evolution 8
1.4 Avenir 9

2 LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DU PAYS 11
2.1 Flore 11
2.2 Faune 17

3 LES FORETS DANS L'ECONOMIE DU PAYS 21
3.1 Exploitation forestière 21
3.2 Economie rurale 31
3.3 Nouvelles ressources forestières 32

4 LA VOCATION DES TERRES FORESTIERES 35
4.1 Agriculture 35
4.2 Exploitation minière 37
4.3 Exploitation pétrolière 38
4.4 Exploitation forestière 38
4.5 Reboisement 40
4.6 Réserves naturelles 40

5 LES CADRES LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE LA CONSERVATION ET DE L'UTILISATION DES FORETS 43
5.1 Etat de la législation 43
5.2 Forêts 44
5.3 Faune et flore 52

Copyrighted material

6 LES PROGRAMMES EXISTANTS DE CONSERVATION .65
6.1 IRET 65
6.2 IRAF 65
6.3 IPHAMETRA 66
6.4 Herbier National 66
6.5 Centre de Primatologie - CIRMF 67
6.6 Station d'Etude des Gorilles et Chimpanzés - CIRMF 67
6.7 Recensement des Eléphants 67
6.8 Influence de la chasse sur la faune 68
6.9 Projet FED 68
6.10 Projet FAC 69
6.11 Impact de l'exploitation forestière 69
6.12 TROPENBOS 70

7 LES POINTS SENSIBLES 71
7.1 Potentiel forestier 71
7.2 Impact de l'exploitation forestière 71
7.3 Reboisement 72
7.4 Méthodes sylvicoles 73
7.5 Régénération naturelle 73
7.6 Chasse 74
7.7 Eléphants et ivoire 75
7.8 Législation 75
7.9 Formation professionnelle 76
7.10 Education et sensibilisation 76
7.11 Banque de données - Centre régional 77
7.12 Protection des forêts vierges 77

8 LES SITES CRITIQUES 79
8.1 Aires protégées existantes 79
8.2 Aires protégées proposées 79

ANNEXE 1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 83

ANNEXE 2 - LES SITES CRITIQUES 87

A LES AIRES PROTEGEES EXISTANTES 87
A1 Lopé 88
A2 Moukalaba 97
A3 Sette-Cama 104

Copyrighted material

A4 Ipassa 111
A5 Wonga-Wongué 117
A6 Sibang 123

B LES AIRES PROTEGEES PROPOSEES 129
B1 Forêt des Abeilles 130
B2 Mont Iboundji 136
B3 Monts Doudou 141
B4 Tchimbélé 146
B5 Soungou-Milondo 153
B6 Akanda 159
B7 Mondah 165
B8 Lac Onangué 171
B9 Ozouri 179
B10 Minkébé 186
B11 Djoua 192
B12 Grottes de Belinga 196
B13 Monts de Belinga 201
B14 Mingouli 206
B15 Leconi 211

FIGURES

Fig. 1 Gabon 2
Fig. 2 Végétation du Gabon 13
Fig. 3 Gabon-Aires protégées 80
Fig. 4 Lopé 89
Fig. 5 Moukalaba 98
Fig. 6 Sette-Cama 105
Fig. 7 Ipassa 112
Fig. 8 Wonga-Wongué 119
Fig. 9 Sibang 124
Fig. 10 Forêt des Abeilles 131
Fig. 11 Mont Iboundji 137
Fig. 12 Monts Doudou 142
Fig. 13 Tchimbélé 147
Fig. 14 Soungou-Milondo 154
Fig. 15 Akanda 160
Fig. 16 Mondah 166
Fig. 17 Lac Onangué 172
Fig. 18 Ozouri 180

Copyrighted material

Fig. 19 Minkébé 187
Fig. 20 Djoua 193
Fig. 21 Grottes de Belinga 197
Fig. 22 Monts de Belinga 202
Fig. 23 Mingouli 207
Fig. 24 Leconi 212

TABLEAUX

Tab. 1 Place du Gabon parmi les principaux pays forestiers d'Afrique 9
Tab. 2 Comparaison de la richesse floristique du Gabon avec celle de la forêt de l'Afrique de l'Ouest 16
Tab. 3 Exportations 1984-1987 21
Tab. 4 Prix et ventes de l'Okoumé 22
Tab. 5 Destination des exportations en Okoumé 23
Tab. 6 Evolution des exportations de l'Okoumé et des bois divers 24
Tab. 7 Essences exportées d'Owendo en 1987 25
Tab. 8 Utilisation des terres, Gabon 1987 35
Tab. 9 Plantations de reboisement 1988 41
Tab. 10 Réserves naturelles 1988 41

Copyrighted material

SIGLES ET ABREVIATIONS

CENAREST:	Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (Gabon)
CFG:	Compagnie Forstière du Gabon (Gabon)
CIRMF:	Centre International de Recherches Médicales de Franceville (Gabon)
CNRS:	Centre National de la Recherche Scientifique (France)
CTFT:	Centre Technique Forestier Tropical (France)
ENEF:	Ecole Nationale de Eaux et Forêts (Gabon)
FAC:	Fond d'Aide et de Coopération (France)
FED:	Fond Européen de Développement
FOB:	"Free on board"
IPHAMETRA:	Institut de Pharmacie et de Médecine Traditionnelles (Gabon)
IRAF:	Institut de Recherche Agronomique et Forestière (Gabon)
IRET:	Institut de Recherche en Ecologie Tropicale (Gabon)
MAB:	Programme l'Homme et la Biosphère de l'Unesco
NYZS:	Société Zoologique de New York (Etats-Unis)
ORSTOM:	Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (France)
SEGC:	Station d'Etude des Gorilles et des Chimpanzés (Gabon)
SEPBG:	Société d'Exploitation des Parcs à Bois du Gabon (Gabon)
SNBG:	Société Nationale des Bois du Gabon (Gabon)
SOMIFER:	Société des Mines de Fer (Gabon)
SOSUHO:	Société Sucrière du Haut-Ogooué (Gabon)
Unesco:	Organisation des Nation-Unies pour l'Education, la Science et la Culture
WWF:	Fond Mondial pour la Nature

Copyrighted material

PREAMBULE

Ce document a été réalisé dans le cadre d'un programme régional de "Conservation et Utilisation Rationnelle des Ecosystèmes Forestiers en Afrique Centrale" financé par le Fond Européen de Développement (FED) et concernant les 7 pays d'Afrique centrale suivants : Le Cameroun, la République centrafricaine, le Congo, le Gabon, la Guinée équatoriale, Sao Tomé-et-Principe et le Zaïre.

Il présente le bilan de la situation des forêts denses humides du Gabon du point de vue de leur conservation, de leur écologie, de leur statut juridique et de leur exploitation. Il propose ensuite une liste des sites les plus importants pour leur conservation et recommande une série d'actions qui permettent de garantir leur conservation tout en assurant une exploitation à long terme de leurs ressources.

L'UICN manifeste sa gratitude à toutes les personnes ayant contribué à la réalisation de ce document et, tout particulièrement, Patrice Christy, Marcel Alers, Allard Blom, Jean Boniface Memvie, Raphaël Dipouma, Bouroubou-Bouroubou, Caroline Tutin, Michel Fernandez, Adriaan Louis, Thomas Nzabi, Frédérique Segelké, Sandie Underwood. Qu'ils soient ici sincèrement remerciés.

Copyrighted material

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Ressources forestières

Premier pays de l'Afrique pour la surface de forêt par habitant, 85% du territoire gabonais sont revêtus de forêts.

Son économie dépendait des exportations de bois (surtout l'Okoumé) jusqu'aux années 60. Depuis, le Gabon n'est plus un pays d'économie forestière. Ce sont maintenant des ressources non renouvelables - pétrole, manganèse, uranium - qui dominent.

Richesse biologique

La flore et la faune sont exceptionnellement riches. En ce qui concerne la flore, cette région (domaine gabono-camerounais) est la plus riche de toute la forêt africaine tropicale. Le taux d'endémisme (proportion des espèces qui sont purement gabonaises et n'existent pas ailleurs) et la diversité de la flore gabonaise sont extraordinaires.

Le Gabon est un important sanctuaire pour les Eléphants, Gorilles, Chimpanzés et, plus généralement, la faune forestière.

Exploitation forestière

Une seule essence - l'Okoumé - assure la plupart des exportations en bois: mais la part des bois divers (essences autres que l'Okoumé et l'Ozigo) a augmenté progressivement depuis la deuxième guerre mondiale. La pression sur les forêts pourrait augmenter par suite de la baisse des revenus pétroliers.

Près de la moitié de la surface du pays a déjà fait l'objet d'au moins un passage d'exploitation forestière.

Les forêts les plus dégradées sont celles de la "Première Zone" (zone côtière), pour la plupart exploitées à plusieurs reprises, sans respecter une assez longue période de renouvellement entre les cycles d'exploitation. Actuellement, les grandes sociétés forestières s'étendent vers l'est le long du chemin de fer Transgabonais et les axes routiers. Seuls le bloc nord-est et des zones au sud-est et centre-sud sont encore non exploités.

Copyrighted material

G A B O N

Copyrighted material

Utilisation des terres forestières

Contrairement à ce qui se passe dans d'autres régions, par exemple en Afrique de l'Ouest, l'agriculture ne menace pas sérieusement les forêts. La surface totale en cultures traditionnelles a probablement diminué pendant ce siècle. L'agriculture industrielle ne couvre pas de grandes surfaces et a tendance à s'installer souvent dans les zones de savane.

Par contre l'exploitation forestière menacera son propre avenir si elle ne vise pas le renouvellement de sa ressource de base. C'est à l'homme de gérer cette régénération de la forêt.

Législation

La législation concernant les réserves naturelles, les espèces protégées et la chasse (Loi de 1982, Conventions d'Alger et de Washington) est adéquate dans ses grandes lignes, mais souvent non appliquée.

La législation de 1982 concernant l'exploitation forestière est incomplète: les décrets d'application sont attendus.

Sont d'importance capitale pour l'avenir de la forêt:

- la législation qui permet la mise en réserve d'un permis forestier après l'exploitation afin d'assurer une période de renouvellement;
- la législation concernant les diamètres minima d'abattage.

Programmes existants

Le Centre national de la recherche scientifique et technologique (CENAREST), le Centre international de recherches médicales de Franceville (CIRMF) et le Ministère des Eaux et Forêts sont actuellement associés aux projets de recherche sur la forêt. Ces projets pourraient former le noyau d'un programme important de recherches et de son application dans l'aménagement de la forêt.

Réserves naturelles

Les aires protégées existantes, dont la création reposait pour certaines d'entre elles sur un intérêt cynégétique, couvrent environ 7% du territoire national. Dans ce rapport, nous identifions quinze sites supplémentaires d'un intérêt biologique exceptionnel, qui méritent d'être protégés.

Copyrighted material

RECOMMANDATIONS

1 Potentiel de la forêt

Nous proposons un programme d'inventaires forestiers qui couvrira l'ensemble du territoire. Ceci est particulièrement urgent pour la Première Zone, la région la plus exploitée.

2 Impact de l'exploitation forestière

Quels sont les effets de l'exploitation forestière sur la composition et l'évolution de la forêt? Les réponses prononcées à présent sont très variées. Une étude objective est nécessaire.

3 Reboisement

Une relance des énergies est nécessaire, en commençant par une recherche des méthodes plus rentables et plus adaptées au pays, sur une plus large gamme d'essences. Nous recommandons que le projet FED de reboisement devienne le noyau d'un tel programme.

4 Méthodes sylvicoles

On peut aider le renouvellement naturel de la forêt, par exemple en pratiquant des éclaircies sélectives, en gardant les arbres les plus commerciaux et en éliminant les arbres compétiteurs moins commerciaux.

Ce sont de nouvelles approches qui peuvent se montrer particulièrement bien adaptées pour le Gabon.

Le projet FAC d'aménagement forestier va expérimenter certaines de ces techniques. Ce projet pourrait devenir le noyau d'un programme élargi de recherche et d'application des méthodes sylvicoles.

5 Régénération naturelle

La quasi-totalité de la forêt gabonaise est livrée à la régénération naturelle après l'exploitation forestière. Il n'existe aucun projet (en 1988) sur la régénération naturelle de la forêt, malgré son importance évidente. Il est très important de connaître:

- la durée optimale de la période de renouvellement de la forêt entre les cycles d'exploitation;

Copyrighted material

- le diamètre minimal d'abattage à respecter pour chaque essence.

A cette fin, nous recommandons le démarrage urgent d'un programme de recherche sur la régénération naturelle de la forêt, sur la croissance et l'auto-écologie des différentes essences. Ces recherches seront essentielles pour l'avenir du Gabon.

6 Chasse

La "viande de brousse" est importante comme source de protéines dans les zones rurales: cette chasse doit avoir priorité sur les autres formes de chasse moins fondamentales - chasse sportive et chasse commerciale.

La chasse commerciale est une activité florissante. Elle devrait être contrôlée pour ne pas appauvrir la faune dans les régions les plus accessibles à partir des grandes villes.

Nous recommandons:

- le développement de projets d'élevage;
- la mise en place d'un système de contrôles routiers aux entrées des grandes villes. Des quotas, variables selon l'espèce considérée, seraient accordées par personne transportée.

7 Eléphants et ivoire

L'expérience d'autres pays montre que le braconnage organisé de l'ivoire, une fois installé, décime vite les populations d'Elephants.

Nous recommandons vivement que la grande chasse reste fermée et que le commerce de l'ivoire, tant brut que travaillé, soit prohibé. Le renom international du Gabon est en jeu: il doit rester un important sanctuaire d'Eléphants.

8 Législation

Nous recommandons:

- qu'un décret définisse le statut des réserves naturelles existantes et de celles qu'il conviendrait de créer, en conformité avec les définitions de la Convention d'Alger, ratifiée par le Gabon;
- une nouvelle liste des espèces protégées qui corresponde à la liste de la Convention d'Alger et ajoute certaines espèces, dans une situation particulière au Gabon, comme *Cercopithecus solatus*.

Copyrighted material

9 Formation professionnelle

La station de recherche (IRET) à Makokou pourrait être employée comme centre régional de stage en milieu forestier par l'Ecole de faune de Garoua, Cameroun.

10 Education et sensibilisation

L'avenir de la forêt gabonaise dépendra de la sensibilisation de l'opinion publique aux notions d'écologie, de conservation et d'utilisation durable des ressources.

La part de l'enseignement environnemental dans le système éducatif devrait être augmentée et s'appuyer sur des documents et présentations audio-visuelles traitant du patrimoine naturel national.

11 Banque de données

Nous recommandons la création d'une banque de données sur l'économie forestière, la connaissance des ressources forestières et la conservation et l'utilisation rationnelle des forêts. Le Gabon pourrait prendre l'initiative de développer une telle banque de données sous la forme d'un centre régional de la forêt, regroupant les pays forestiers d'Afrique centrale.

12 Protection des forêts

Il est important d'établir un réseau de réserves naturelles. Ces réserves couvriront d'une manière représentative les différents types de forêts rencontrés au Gabon.

Nous recommandons:

- la protection efficace des réserves existantes;
- la création de nouvelles aires protégées. Nous identifions quinze sites d'intérêt biologique exceptionnel qui méritent d'être sauvegardés. Sont prioritaires les sites proches de grandes villes (Mondah, Akanda, Ozouri) et les centres de diversité biologique (Tchimbélé, Minkébé, Soungou-Milondo, Monts Doudou).

Copyrighted material

1 LES RESSOURCES FORESTIERES

1.1 Etendue

Le Gabon, constitué pour sa plus grande partie par le bassin de l'Ogooué, est logé entre l'océan Atlantique et le vaste bassin zaïrois.

On peut diviser le pays, grosso modo, en trois zones géomorphologiques:

- le bassin sédimentaire côtier de faible altitude et relativement plat;
- une bande de montagnes accidentées coupée par le fleuve Ogooué, les monts de Cristal au nord et le massif du Chaillu au sud;
- les plateaux de l'est à relief moins accidenté, souvent entaillés par de profondes vallées.

La superficie du pays est de 267.667 km^2, soit un peu plus que le Royaume-Uni (Grande-Bretagne avec l'Irlande du Nord).

Environ 85% de cette surface (près de 230.000 km^2) sont revêtus de forêts, y compris les forêts marécageuses, mais en excluant les mangroves et les savanes boisées.

Ce chiffre a été estimé à partir de la carte de la végétation de l'Atlas du Gabon (Edicef, 1983).

1.2 Importance

1.2.1 Importance économique

Jusqu'en 1964 le bois assurait plus de la moitié de la valeur des exportations. Maintenant le pétrole a pris la première place. En 1987, les exportations de bois-grumes, s'élevaient à 12% du total, alors que les exportations de pétrole atteignaient 70% de la valeur totale.

Le pétrole, étant une ressource non renouvelable, finira par s'épuiser.

En revanche la forêt peut se renouveler. En principe, elle constitue une richesse permanente, à condition d'être rationnellement gérée.

1.2.2 Importance scientifique

La forêt tropicale est l'écosystème le plus riche et le plus complexe de notre planète. C'est aussi l'un des écosystèmes les moins connus. Nous

Copyrighted material

commençons à peine à en comprendre quelques aspects du fonctionnement.

Sa diversité est extraordinaire. Près de 50% de toutes les espèces de la terre y vivent - 5 à 10 millions d'espèces. En Afrique, notre région (domaine gabono-camerounais) est la plus riche en espèces végétales de toute la forêt tropicale africaine.

1.2.3 Importance écologique

Au Gabon, les précipitations annuelles varient de plus de 3200 mm au nord-ouest à moins de 1400 mm dans le nord-est et le sud-ouest. La forêt a un effet tampon sur le milieu. Elle protège le sol de l'érosion et régularise l'écoulement des fleuves. Ceci prend une signification spéciale dans la vallée de la Mbé et les monts de Cristal. C'est la Mbé qui alimente les barrages hydro-électriques de Kinguélé et Tchimbélé.

Les forêts influencent le climat. Une déforestation à grande échelle peut entraîner une diminution de la pluviosité. A ce propos, il est intéressant de noter que les savanes de la Lopé correspondent à une poche sèche - pluviosité annuelle de moins de 1400 mm - au milieu d'une forêt plus arrosée.

1.3 Evolution

La forêt donne une impression de stabilité et de permanence. C'est une illusion. Nous savons maintenant que, au fil des siècles, la forêt se déplace.

Il y a 180 siècles, le climat était plus sec et plus froid. C'était la période glaciaire, et l'Europe était en grande partie couverte de glace. Dans les régions équatoriales, le climat était généralement trop sec pour maintenir une forêt (Flenley 1979).

Au Gabon, les savanes dominaient. On pense que la forêt était réduite à quelques îlots ou "refuges". Les monts de Cristal et le massif du Chaillu étaient parmi ces refuges.

Il y a 120 siècles, les forêts commençaient progressivement à s'étendre à partir de ces refuges. Le climat était en train de devenir plus humide.

Dans le chapitre suivant nous allons voir que le Gabon est exceptionnellement riche en espèces végétales. Cette richesse, plus importante que celle de l'Afrique de l'Ouest, dépasserait également celle de la forêt du bassin zaïrois. On pense maintenant que l'explication réside

Copyrighted material

dans cette théorie des refuges, le Gabon renfermant plus d'anciens refuges forestiers que les autres pays de la région.

Ces anciens refuges sont aujourd'hui des centres de diversité et d'endémisme. En nombre d'espèces végétales, les monts de Cristal sont la région la plus riche du Gabon et probablement de toute l'Afrique tropicale.

A l'heure actuelle, il n'existe aucune réserve naturelle protégeant ces centres de diversité. Dans ce rapport, il est proposé d'établir une réserve dans les monts de Cristal (Tchimbélé) et une autre dans le massif du Chaillu (Soungou-Milondo).

1.4 Avenir

Nous avons vu comment, dans le passé, le climat a déterminé l'existence de la forêt. L'avenir de la forêt dépendra en revanche surtout de l'homme.

Le Gabon occupe une place privilégiée en Afrique. Il est à la fois le premier pays du continent par la surface de forêt par habitant et le premier pays de l'Afrique au sud du Sahara par son revenu par habitant.

TABLEAU 1 : PLACE DU GABON PARMI LES PRINCIPAUX PAYS FORESTIERS D'AFRIQUE

Pays	Surface de forêt par habitant (ha)	PNB par habitant (US$)
Gabon	19,3	3.810
Congo	12,6	1.100
Guinée équatoriale*	7,2	420
Zaïre	3,4	210
Cameroun	2,0	880
Rép. centrafricaine	1,4	320
Libéria	1,0	520
Nigéria	0,7	870
Côte-d'Ivoire	0,5	1.200

Sources: Luning 1987 et * Atlaseco 1981.

A première vue, on pourrait croire que la forêt gabonaise n'est pas menacée.

L'enquête menée en vue de l'élaboration de ce document permet d'affirmer le contraire:

Copyrighted material

- Il faut gérer la forêt gabonaise comme une RESSOURCE RENOUVELABLE.
- Il faut établir un réseau de RESERVES NATURELLES pour conserver le maximum de diversité biologique, écologique et génétique de la forêt.

Ces réserves pourront servir de terrain d'observation à des études scientifiques. Certaines de ces recherches pourraient nous faire découvrir de nouvelles ressources forestières insoupçonnées aujourd'hui, comme le pétrole était insoupçonné hier, et nous enseigner de nouvelles façons de gérer la forêt en tant que RICHESSE PERMANENTE.

Copyrighted material

2 LA DIVERSITE BIOLOGIQUE DU PAYS

2.1 Flore

2.1.1 Végétation forestière

Plusieurs tentatives de subdivision de la forêt gabonaise ont été faites:

1 La plus simple et, pour le forestier, la plus pratique consiste à reconnaître la forêt à Okoumé comme une subdivision (Schnell 1976). La limite de l'Okoumé divise la forêt en deux parties: la forêt sans Okoumés dans le nord-est du pays et la forêt dominée par l'Okoumé dans le reste du pays.

L'Okoumé, *Aucoumea klaineana*, est un arbre particulier. Par exemple, les racines d'arbres voisins se joignent de façon à permettre entre eux des transferts de matières nutritives (Leroy-Duval 1974).

2 Une autre possibilité est d'admettre des zones de forêt à tendance caducifoliée (White 1983). Ces zones sont caractérisées par la présence du Limba *Terminalia superba* - une zone dans le nord, une autre dans le sud. Le reste de la forêt gabonaise - la plus grande partie - renferme peu d'arbres caducifoliés.

3 Une autre classification distingue une série de bandes qui correspondent approximativement aux divisions géomorphologiques (Caballé 1978):

- Le bassin sédimentaire est caractérisé par la présence de l'Ozouga (*Saccoglottis gabonensis*). L'Okoumé, l'Alep (*Desbordesia glaucescens*) et l'Ozigo (*Dacryodes buettneri*) sont aussi abondants.
- Dans la bande des montagnes (monts de Cristal et massif du Chaillu) l'Ozouga disparaît, mais l'Okoumé, l'Alep et l'Ozigo sont toujours communs. Les Andoungs (*Monopetalanthus* spp. et *Tetraberlinia polyphylla*) y deviennent nombreux.
- Dans les plateaux de l'est, l'Alep se raréfie. Le Sorro (*Scyphocephalium ochocoa*) et le Beli (*Paraberlinia bifoliolata*) y deviennent abondants. Dans la partie nord-est de ces plateaux, l'Okoumé disparaît.

Les deux premières tentatives de classement sont très simples.

La dernière tentative se heurte à un manque de données. Elle a été faite

Copyrighted material

à partir des inventaires forestiers disponibles, lesquels ne couvrent malheureusement pas tout le pays.

Nous proposons ici un programme d'inventaires forestiers par sondages qui couvrira systématiquement tout le territoire, y compris des sondages botaniques d'arbres petits et moyens. Un traitement informatique de ces nouvelles données permettra une classification plus sûre et plus utile de la forêt gabonaise.

En même temps une telle étude pourrait permettre d'évaluer les effets de l'exploitation forestière dans les différentes parties du pays et d'estimer, avec précision, le potentiel économique de la forêt gabonaise.

Nous avons présenté quelques tentatives de subdivision de la vaste forêt gabonaise. En réalité, la forêt n'est pas une affaire de catégories ou de gradients uniformes. C'est une mosaïque dynamique d'une complexité extrême, qui demeure difficile à cataloguer, à classer, à représenter et à décrire.

Dans cet ordre d'idées, les travaux du chercheur-botaniste, Jan Reitsma, sont révélateurs (Reitsma, en cours de publication). Il a étudié quatre parcelles d'un hectare chacune (100 m par 100 m), une à Oveng (près de Mitzic), une à Doussala (entre Moabi et Gamba), une à la Lopé (au sud de la savane), et la dernière à Ekobakoba (près de Makokou). Dans chaque parcelle toutes les grandes plantes (arbres et lianes), d'un diamètre de tronc supérieur à 10 cm, étaient recensées.

A la Lopé (la parcelle la plus pauvre), il a estimé la densité des pieds à 369 individus par hectare et recensé 69 espèces différentes. La parcelle d'Oveng s'est révélée la plus riche avec 497 individus de 131 espèces différentes. C'est la parcelle la plus proche des monts de Cristal que les botanistes considèrent comme un centre de diversité.

Pour avoir une autre idée de la diversité, regardons le nombre des espèces que les quatre parcelles avaient en commun: seulement 3% des espèces sont présentes dans les quatre parcelles à la fois. Un pourcentage impressionnant, 70%, est présent exclusivement dans une seule des quatre parcelles.

Il a aussi étudié des parcelles plus petites pour les plantes de moindre taille. La richesse en espèces d'Ekobakoba (211 espèces différentes dans 200 m^2) s'est révélée l'une des plus importantes du monde.

Jusqu'ici nous avons évoqué le type de forêt dense qui couvre la majeure

Copyright Richmond

VEGETATION DU GABON

D'APRES L'ATLAS DU GABON, EDICEF, 1983

Copyrighted material

partie du pays. Toutefois il convient de mentionner quelques types particuliers bien définis et plus localisés:

Forêt à Limbali

Le Limbali (*Gilbertiodendron dewevrei*) forme des peuplements homogènes qui occupent les fonds et pentes inférieures des vallées peu accidentées dans l'est du Gabon. On le trouve par exemple dans le bassin de la Wagny (Forêt des Abeilles).

Forêt à Bomanga

Le Bomanga (*Brachystegia zenkeri*) existe en peuplements denses sur les sols bien drainés du bassin sédimentaire. On le trouve par exemple sur les plateaux sablonneux au nord de la gare d'Andem (Estuaire).

Les graines du Bomanga, comme celles du Limbali, sont grandes et lourdes et leur dispersion est lente. On a estimé la vitesse de migration de ces espèces à 100m tous les deux ou trois siècles (White 1983), ce qui rend ces forêts particulièrement vulnérables à la déforestation.

Forêt naine

Cette forêt se trouve sur les crêtes ferrugineuses des monts de Belinga à une altitude de 950-1000 m. Elle forme un écosystème spécialement riche en Orchidées, Bryophytes et Lichens épiphytes. Elle est menacée par le projet d'exploitation des gisements de fer de Belinga.

Forêt marécageuse

La forêt marécageuse est caractérisée par des arbres adaptés aux inondations périodiques, par exemple le Bahia (*Mitragyna ciliata*), le Rikio (*Uapaca* spp.) et l'Assongho (*Anthostema aubryanum*). Beaucoup d'arbres de la forêt marécageuse ont des pneumatophores (protubérances des racines hors-sol) et certains possèdent des racines-échasses. Cette forêt est commune dans le bassin sédimentaire et dans les vallées des plateaux de l'est.

Forêt basse littorale

Cette forêt se trouve en zone inondable sur la côte et en bordure de mangroves. Elle se caractérise par la présence de *Chrysobalanus icaco* ssp. *icaco, Syzygium guineense var. littorale, Manilkara lacera* et d'une espèce de *Cassipourea.*

Copyrighted material

Mangrove

Cette forêt est caractérisée par les Palétuviers *Rhizophora* spp. et *Avicennia germinans*. Leurs racines ont la capacité de dessaler fortement l'eau de mer. Les mangroves gabonaises se situent surtout dans les régions de la Mondah, l'estuaire du Komo et l'embouchure de l'Ogooué.

Les formations végétales mentionnées ci-dessus sont adaptées à des conditions physiques particulières. Cependant, les forêts secondaires qui suivent les défrichements sont également bien représentées:

Jeune forêt secondaire

C'est la forêt à Parasoliers (*Musanga cecropioides*) bien connue car visible le long des routes gabonaises. Cet arbre à croissance très rapide devient dominant trois ans après le défrichement, et, en moyenne, il atteint sa taille maximale en dix ans.

Vieille forêt secondaire

L'Okoumé et l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*) y sont abondants avec d'autres essences de lumière tels le Fromager (*Ceiba pentandra*), l'Essessang (*Ricinodendron heudelotii*) et l'Emien (*Alstonia boonei*). Ces essences de lumière ont besoin d'être bien éclairées au cours de leur développement.

2.1.2 Richesse floristique

"Au point de vue floristique, par le nombre des genres et des espèces, par celui d'espèces endémiques aussi, le Gabon est vraisemblablement l'un des secteurs les plus riches, peut-être le plus riche, de ce vaste ensemble forestier africain" (Aubreville 1961).

Des travaux botaniques plus récents confirment les impressions de cet auteur. Le domaine gabono-camerounais (Cameroun, Guinée équatoriale, Gabon) est la zone la plus riche en nombre d'espèces par unité de surface de toute l'Afrique tropicale. Cette richesse est supérieure à celle de l'Afrique de l'Ouest et celle du bassin du Zaïre.

Copyrighted material

TABLEAU 2 : COMPARAISON DE LA RICHESSE FLORISTIQUE DU GABON AVEC CELLE DE LA FORET DE L'AFRIQUE DE L'OUEST (Sont mentionnées les familles qui existent surtout en forêt, et pour lesquelles des traitements systématiques existent)

Famille botanique	Afrique de l'Ouest No. d'espèces/genres	Gabon No. d'espèces/genres
Annonaceae	111/24	119/29
Caesalpinioideae	166/58	154/60
Chrysobalanaceae	34/5	27/6
Connaraceae	31/7 *	33/7
Dichapetalaceae	28/2 *	57/2
Ebenaceae	33/1 *	30/1
Icacinaceae	35/12	35/11
Lauraceae	14/3	30/4
Loganiaceae	45/6 *	34/5
Marantaceae	24/11	32/12
Melastomaceae	98/20	80/18
Olacaceae	19/10	21/11
Sapindaceae	66/18	67/23
Sapotaceae	48/28	54/23
Scytopetalaceae	5/4	10/5
Sterculiaceae	80/17	58/13
Zingiberaceae	39/4	47/6
TOTAL	**876/230**	**888/236**
Surface forêt	600.000 km^2	230.000 km^2
Etat d'exploration botanique	Bien explorée	Peu explorée

*Cameroun occidental et Bioko non compris
Source: Breteler, 1988.

Le Tableau 2 confirme que la richesse floristique du Gabon surpasse celle de toute l'Afrique de l'Ouest, et ce malgré la surface plus grande de la forêt ouest-africaine et une meilleure exploration botanique de l'Afrique occidentale.

Un genre a fait l'objet d'études plus approfondies: les Bégonias (J.J.F.E. De Wilde, comm.pers.).

Sur un total d'environ 120 espèces de Bégonias connues sur le continent africain, 50 sont présentes au Gabon, et 16 y sont endémiques. Depuis 1977, date du début de ces études, 18 nouvelles espèces de *Begonia* ont été découvertes au Gabon. Les recherches futures sur les autres groupes de plantes révèleront probablement une richesse équivalente.

On estime qu'il existe au moins 6000 espèces de plantes au Gabon sans compter les groupes inférieurs (Algues, Champignons, Lichens et Bryophytes).

Copyright(c) ed.ipsemi

La flore du Gabon est en cours d'étude: jusqu'à présent 1900 espèces ont été décrites. Environ 19% sont considérées comme endémiques.

Dans le même sens, depuis que l'Herbier National du Gabon a été créé (en 1983), plus de 15.000 spécimens ont été collectés, dont une dizaine d'espèces nouvelles. Cet herbier demeure une référence essentielle pour les recherches sur la flore gabonaise.

2.2 Faune

2.2.1 Mammifères

Le Gabon présente une riche faune forestière mammalienne. La liste la plus complète (région de Makokou) compte 130 espèces (CENAREST, 1979). Les quelques espèces qui sont principalement savanicoles ont une distribution très limitée.

Les Ecureuils volants (*Rodentia*, Anomaluridae) et les Pangolins (*Pholidota*, Manidae, 3 espèces) sont bien représentés.

Le Gabon est un important sanctuaire pour les Primates avec 19 espèces différentes. Une nouvelle espèce, *Cercopithecus solatus*, a été découverte récemment (en 1984) au centre du pays (Harrison 1988). Deux sous-espèces de Cercopithèques sont endémiques au Gabon: *Cercopithecus cephus cephodes*, limité au sud-ouest du pays, et *Cercopithecus mona nigripes*, restreint à la partie occidentale. Le Gabon est un sanctuaire extrêmement important également pour les Gorilles *Gorilla gorilla gorilla* et les Chimpanzés (*Pan troglodytes troglodytes*), avec des populations estimées respectivement à 35.000 et 64.000 individus (Tutin & Fernandez, 1983).

Parmi les 20 carnivores indigènes, on compte quelques espèces peu connues comme le Chat doré (*Felis aurata*), la Mangouste à long museau (*Herpestes naso*), la Mangouste à pattes noires (*Bdeogale nigripes*), la Poiane (*Poiana richardsoni*) et les Loutres (*Aonyx congica* et *Lutra maculicollis*). Le Léopard (*Panthera pardus*) est largement distribué. Le Lion (*Panthera leo*) et le Lycaon (*Lycaon pictus*) occupaient auparavant les savanes du sud-est (Pfeffer 1972), mais ont vraisemblablement disparu à l'heure actuelle.

Le Lamantin (*Trichechus senegalensis*) est peu commun mais présente une large distribution au sein des lagunes et fleuves côtiers. L'Hippopotame (*Hippopotamus amphibius*) suit à peu près la même distribution mais

Copyrighted material

pénètre plus à l'intérieur le long des grands fleuves. D'autres espèces aquatiques ou semi-aquatiques comme le Chevrotain aquatique (*Hyemoschus aquaticus*), le Potamogale (*Potamogale velox*) se rencontrent sur l'ensemble du territoire.

L'Eléphant (*Loxodonta africana*) est largement distribué: un recensement des Eléphants est en cours.

Parmi les Céphalophes indigènes, on compte huit espèces, parmi lesquelles une sous-espèce endémique: *Cephalophus ogilbyi crusalbum*. Le Sitatunga (*Tragelaphus spekei*) est caractéristique des milieux marécageux et commun dans les zones côtières. Au contraire, le Bongo (*Boocercus euryceros*) est peu commun et comme l'Hylochère (*Hylochoerus meinertzhageni*), probablement présent seulement dans le nord-est.

UNE NOUVELLE ESPECE DE SINGE

Le Cercopithèque rayon de soleil

En 1984 Michael Harrison découvre dans la Forêt des Abeilles au Gabon une forme inconnue de Singe: le Cercopithèque rayon de soleil *Cercopithecus solatus* (Harrison, 1988).

Cette découverte d'une nouvelle espèce de Primate présente un intérêt certain pour la communauté scientifique internationale et pour le Gabon, dont le patrimoine naturel est déjà riche de 18 espèces de Primates. *C. solatus* serait, de toute évidence, endémique.

La pression de chasse subie par *C. solatus*, alliée à la faible superficie de sa répartition géographique, pose, à court terme, le problème de sa conservation. En accord avec la Direction de la Faune et de la Chasse, les mesures suivantes ont été proposées (Gautier et al, 1987):

- protection intégrale de l'espèce
- création d'élevages reproducteurs
- extension de la Réserve de la Lopé-Okanda
- poursuite des recherches sur le terrain.

Copyrighted material

La formation végétale, constituée par une mosaïque de forêts secondaires et de savanes, favorise certaines espèces de mammifères telles que le Buffle d'Afrique (*Syncerus caffer*), le Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus*) et l'Eléphant (*Loxodonta africana*).

2.2.2 Oiseaux

Le Gabon présente une riche avifaune qui, en l'état actuel des connaissances, compterait 623 espèces. Elle est constituée par:

- une forte proportion d'espèces sédentaires forestières (approximativement 270 espèces), qui sont caractéristiques de l'avifaune du bloc forestier s'étendant du sud du Cameroun au nord du Congo, comprenant le Gabon et se prolongeant sur tout le territoire zaïrois, jusqu'au pied des montagnes de l'est du Zaïre;
- une plus faible proportion d'espèces de savane (130 espèces environ), dont la plupart sont des espèces à large répartition dans les milieux ouverts herbacés d'Afrique, se retrouvent au nord et au sud de la forêt. Cependant, le Gabon constitue la limite septentrionale de pénétration de 25 espèces, propres au sud et à l'est du continent, dont la distribution en Afrique centrale est limitée par la barrière que forme la forêt; parmi celles-ci, dix espèces sont endémiques aux savanes du sud-ouest de l'Afrique centrale;
- un nombre limité d'oiseaux sédentaires liés aux zones humides (quelque 50 espèces) s'y rencontrent également.

Les espèces migratrices comprennent 90 espèces paléarctiques, venues d'Europe ou d'Asie du Nord et de l'Ouest, mais pour lesquelles, sauf en ce qui concerne les espèces limicoles et quelques passereaux (l'Hirondelle *Hirundo rustica*, la Bergeronnette *Motacilla flava*), les populations sont faibles, voire très faibles. S'y ajoutent moins de cinquante espèces d'oiseaux migrateurs exclusivement africains, qui séjournent au Gabon ou traversent le territoire, en dehors de leur période de reproduction qui a lieu dans d'autres pays africains.

On remarquera enfin le faible nombre d'oiseaux marins, une vingtaine d'espèces, même si certaines populations se révèlent importantes, en termes d'effectifs, à une période ou une autre de l'année.

Le taux d'endémisme est très faible: il concerne le Tisserin de Loango (*Ploceus subpersonatus*) dont la distribution suit les mangroves et les savanes côtières du nord de Libreville à la frontière gabono-congolaise et

Copyrighted material

se prolonge jusqu'au Cabinda. Mais le Gabon abrite également des populations, représentatives à l'échelle du continent, d'espèces rares (la Sterne *Sterna balaenarum*, en hivernage sur le littoral, *Picathartes oreas*) ou peu connues (l'Hirondelle *Pseudochelidon eurystomina*, la Fauvette *Bradypterus grandis* pour laquelle les populations sont difficiles à estimer). A ce titre, le Gabon constitue encore un sanctuaire pour une avifaune forestière mal connue dans son ensemble, excepté dans le nord-est du pays où les recherches effectuées sur une vingtaine d'années par l'équipe du C.N.R.S.-CENAREST ont permis de préciser la distribution et l'écologie de plus de 410 espèces sédentaires ou migratrices (Brosset et Erard, 1986).

2.2.3 Autre faune

L'inventaire systématique des Reptiles terrestres et d'eau douce a été réalisé uniquement dans la réserve intégrale d'Ipassa-Makokou, où 65 espèces ont été répertoriées. Parmi elles, on compte le Varan (*Varanus niloticus*) et deux espèces de petits Crocodiles (*Crocodylus cataphractus* et *Osteolaemus tetraspis*). Ces dernières, avec le Crocodile du Nil (*Crocodylus niloticus*), sont largement distribuées dans le pays. Le Gabon constitue une zone importante pour la reproduction de la Tortue luth (*Dermochelys coriacea*). Environ 100 espèces d'amphibiens ont été répertoriées au Gabon (Nicoll & Langrand, 1986).

Une famille de poissons, les Mormyridae, a fait l'objet de recherches récentes. Ces poissons perçoivent leur environnement au moyen d'un sens électrique. Suite à ces recherches, le nombre des espèces connues dans cette famille est passé de 14 à 24. Parmi les 10 nouvelles espèces, 4 semblent être endémiques et un nouveau genre (*Ivindomyrus*) a été découvert dans l'Ivindo (Gery & Taverne 1975). Ceci nous donne une idée de ce qu'on peut attendre des recherches sur les autres groupes de poissons.

Copyrighted material

3 LES FORETS DANS L'ECONOMIE DU PAYS

3.1 Exploitation forestière

3.1.1 Contexte

Le bois semble être le premier produit du Gabon à avoir été exporté. La première essence mentionnée dans l'histoire était le "bois rouge" ou Padouk (*Pterocarpus soyauxii*) exporté comme bois de teinture. Ensuite vient l'Ebène (*Diospyros crassiflora*) ou "bois noir".

L'Okoumé (*Aucoumea klaineana*) est un bois plus léger qui servait depuis longtemps à construire des pirogues. Les premiers échantillons d'Okoumé arrivèrent en France vers 1882. Ce bois servit d'abord à fabriquer des boîtes à cigares! Avec l'invention de la nouvelle technique de fabrication du contre-plaqué, l'usage de l'Okoumé prit son essor; ses qualités physiques s'y prêtaient parfaitement. L'Okoumé devint symbole de l'économie nationale: il figure dans les armes du Gabon.

Dans les années 60, le bois fut destitué de sa place d'honneur par un nouveau symbole de richesse: le pétrole. L'économie ne dépend plus du bois, elle dépend maintenant du sous-sol: pétrole, manganèse, uranium.

TABLEAU 3 : EXPORTATIONS 1984-1987

En milliards de francs CFA	1984	1985	1986	1987
Pétrole	735,7	731,8	244,5	294,0
Manganèse	51,7	49,5	38,2	31,0
Uranium	26,9	27,0	25,3	25,0
Bois	57,1	55,0	47,6	50,0
Divers	10,3	13,4	16,4	19,0
Total	**881,7**	**876,7**	**372,0**	**419,0**
% Bois	6,5%	6,3%	12,8%	11,9%

Source: Tableau de Bord de l'Economie. Mars 1988.

Dans ce tableau, 'Bois' veut dire bois non transformé (grumes). Les bois transformés (contre-plaqué, sciages) prennent plus des trois quarts de la catégorie 'Divers'.

La chute du prix du pétrole et la baisse du prix des minerais ont récemment fait remonter naturellement la part du bois dans les exportations.

Copyrighted material

3.1.2 La SNBG

La Société Nationale des Bois du Gabon (SNBG), souvent appelée par son ancien nom "l'Office des Bois", était à l'origine une coopérative de forestiers créée pour protéger leurs intérêts auprès des acheteurs.

C'est maintenant une société dont 51% du capital appartient à l'Etat et 49% aux forestiers. Elle assure la commercialisation des bois gabonais. Par ses statuts, elle détient le monopole de tous les bois, transformés ou non transformés. En réalité, le monopole ne s'applique qu'à l'Okoumé et l'Ozigo: les forestiers doivent obligatoirement passer par la SNBG pour la vente de ces deux essences; ils ne peuvent pas les vendre directement aux acheteurs. Toutefois, cette obligation n'est pas en vigueur en ce qui concerne les autres essences.

La SNBG sous-traite depuis juin 1986 les opérations de port (déchargement des trains, livraison aux bateaux, etc.) à la Société d'Exploitation des Parcs à Bois du Gabon (SEPBG), société privée.

La SNBG achète aux forestiers les grumes au prix "plage" et les vend aux acheteurs au prix "FOB".

TABLEAU 4 : PRIX ET VENTES DE L'OKOUME

OKOUME (grumes)	1983	1984	1985	1986	1987
* Prix plage (CFA/m^3)	23 400	27 400	28 000	26 400	27 300
* Prix F.O.B.(CFA/m^3)	33 500	37 200	38 400	35 700	34 600
Exportations (millions CFA)	33 069	37 634	34 593	30 679	31 139
Ventes locales (millions CFA)	5 272	4 583	3 461	1 739	1 477

* N.B.Ce sont les prix moyens, toutes qualités confondues.
Source:SNBG

3.1.3 L'Okoumé en baisse

Les exportations d'Okoumé ont diminué de 1984 à 1986. Ceci reflète une baisse de la demande européenne attribuable à:

- la substitution par des bois européens (comme le Peuplier) pour la partie intérieure du contre-plaqué;
- la concurrence des bois asiatiques (comme les Meranti) et de leurs plus faibles coûts de production;
- la baisse du dollar par rapport au franc CFA;
- le manque de promotion efficace des bois gabonais.

Copyrighted material

Elle reflète aussi le prix élevé de l'Okoumé, dû à:

- l'augmentation de ses coûts de production à cause de l'éloignement de plus en plus grand des zones d'exploitation par rapport aux circuits commerciaux (port, voies de communications);
- le coût élevé des services commerciaux de la SNBG;

Les ventes locales de la SNBG aux scieries et usines du Gabon ont diminué depuis 1984, indirectement à cause de la baisse du prix du pétrole qui a entraîné une chute des investissements publics dans la construction.

Le tableau suivant montre le recul de l'Europe, en particulier de la France, et la percée de l'Asie en tant qu'acheteur d'Okoumé. En 1987, les ventes vers l'Asie et Israël dépassaient les ventes vers l'Europe. Toutefois, le Japon est un client très irrégulier par rapport à Israël.

TABLEAU 5 : DESTINATION DES EXPORTATIONS EN OKOUME

OKOUME m^3	1983	1984	1985	1986	1987
France	392 360	376 096	345 576	305 401	215 905
Autres pays d'Europe	299 630	222 526	212 142	199 297	158 033
Japon	22 658	127 206	47 230	48 556	188 422
Israël	136 739	124 360	117 642	154 053	162 380
Autres pays d'Asie	68 604	69 836	92 963	68 191	85 119
Afrique	67 337	100 809	85 012	82 066	88 776
Amérique	1 480	0	953	971	2 922
TOTAL	988 808	1020 833	901 518	858 535	901 557

Source:SNBG

De 1984 à 1987, l'offre dépassait la demande. Des stocks d'Okoumé restaient invendus au port. La SNBG, en difficulté financière et subissant des problèmes d'organisation, allongeait les délais de paiement aux forestiers et leur fixait des quotas (de juillet 1986 à avril 1987).

Par conséquent, les entreprises forestières connaissaient à leur tour des difficultés:

- baisse de production
- compression de personnel
- manque de fonds
- refus de crédit des banques
- matériel vieillissant non renouvelé.

Copyrighted material

La capacité de production du secteur forestier s'en trouve maintenant encore diminuée.

Pendant cette période difficile, les forestiers ont exploité au maximum les bois divers qu'ils pouvaient vendre directement aux acheteurs en bénéficiant de paiements au comptant.

3.1.4 La montée des Bois Divers

"Bois divers" signifie au Gabon toutes les essences à l'exception de l'Okoumé et l'Ozigo.

De 1957 à 1987 la part des bois divers dans les exportations a quadruplé:

TABLEAU 6 : EVOLUTION DES EXPORTATIONS DE L'OKOUME ET DES BOIS DIVERS

Exportations (1000 m^3)			Exportations (1000 m^3)		
Année	Okoumé	Bois Divers	Année	Okoumé	Bois Divers
1957	852	66	1973	1 520	80
1958	886	95	1974	1 530	141
1959	975	92	1975	1 100	240
1960	1 051	133	1976	832	225
1961	1 072	131	1977	911	270
1962	956	89	1978	970	294
1963	1 002	132	1979	1 023	192
1964	1 151	118	1980	978	208
1965	1 073	110	1981	917	250
1966	1 064	124	1982	871	306
1967	1 046	96	1983	989	307
1968	1 165	91	1984	1 012	309
1969	1 318	117	1985	902	263
1970	1 276	113	1986	859	343
1971	1 444	120	1987	902	317
1972	1 572	171			

N.B. Les exportations des bois divers ne sont pas connues exactement. Les chiffres ci-dessus sont certainement sous-estimés car ils sont calculés à partir des "taxes de martelage" (300 F.CFA/m^3) payables à la SNBG; il semble que tout ne soit pas déclaré.

Source: SNBG

Seuls les chiffres concernant les exportations du port d'Owendo sont présentés ici (Tableau 7); ils représentent la plus grande partie des exportations gabonaises en grumes. Toutes les essences exportées, y compris l'Okoumé et l'Ozigo, sont répertoriées. Malheureusement, ces données ne sont pas recueillies sur l'ensemble du pays pour lequel elles restent difficiles à estimer.

Copyrighted material

TABLEAU 7: ESSENCES EXPORTEES D'OWENDO EN 1987

Noms commerciaux	Noms scientifiques	Exportation Owendo 1987 m^3	Prix FOB moyen 1987 CFA/m^3	Potentiel de la forêt gabonaise (estimat.) 1975 m^3
ACAJOU, KHAYA	*Khaya ivorensis*	9 667	50 000	1-2 M.
ACUMINATA, TIAMA-LUCENS	*Entandrophragma congoense*	292	42 000	(*)
AGBA, TOLA	*Gossweilerodendron balsamiferum*	6 002	39 000	4-8 M.
AIELE	*Canarium schweinfurthii*	5 630	27 000	3-5 M.
AKO	*Antiaris toxicaria*	107	33 000	400 000-800 000
ALEP	*Desbordesia glaucescens*	10	(27 000)	15-25 M.
ALONE, KONDROTI	*Rhodognaphalon heudelotii*	2 559	(30 000)	300 000-800 000
ANDOUNG	*Monopetalanthus* et *Tetraberlinia* spp.	5 763	30 000	30-60 M.
AZOBE	*Lophira alata*	1 115	(30 000)	10-20 M.
BAHIA, ABURA	*Mitragyna* spp.	3 198	43 000	6-10 M.
BILINGA	*Nauclea diderrichii*	1 356	25 000	3-5 M.
BELI, AWOURA	*Paraberlinia bifoliolata*	8	(35 000)	15-25 M.
BOSSE	*Guarea cedrata*	1 669	50 000	500 000-1 200 000
DIBETOU	*Lovoa trichilioides*	4 653	43 000	1 500 000-2 500 000
DOUKA, MAKORE	*Tieghemella africana*	15 278	46 000	4-8 M.
DOUSSIE	*Afzelia bipindensis*	2 595	93 000	300 000-800 000
EBANA	*Guibourtia demeusei*	18	(28 000)	500 000-1 M.
EBIARA	*Berlinia* spp.	4	(28 000)	2-4 M.
EKOUNE	*Coelocaryon preussii*	4	27 000	5-8 M.
EYONG	*Eribroma oblonga*	16	22 000	300 000 1 M.
FARO	*Daniella* spp.	2 316	27 000	5-10 M.
FRAMIRE	*Terminalia ivorensis*	51	48 000	(*)
FROMAGER	*Ceiba pentandra*	434	20 000	3-8 M.
IGAGANGA	*Dacryodes* spp.	132	38 000	6-12 M.
ILOMBA	*Pycnanthus angolensis*	2 108	32 000	50-70 M.
IROKO	*Milicia excelsa*	11 988	50 000	800 000-1 500 000
IZOMBE	*Testulea gabonensis*	935	29 000	2-5 M.
KEVAZINGO, BUBINGA	*Guibourtia tessmannii*	20 487	61 000	3-7 M.
KONG-AFANE, CONGOTALI	*Letestua durissima*	8	(27 000)	(*)
KOSIPO	*Entandrophragma angolense*	1 810	48 000	1-3 M.

Copyrighted material

Noms commerciaux	Noms scientifiques	Exportation Owendo 1987 m^3	Prix FOB moyen 1987 CFA/m^3	Potentiel de la forêt gabonaise (estimat.) 1975 m^3
KOTIBE	*Nesogordonia* spp.	222	36 000	(*)
LIMBA	*Terminalia superba*	65	35 000	10-20 M.
LONGHI	*Gambeya* spp.	1 119	(42 000)	1-3 M.
MOABI	*Baillonella toxisperma*	55 884	60 000	5-8 M.
MOVINGUI	*Distemonanthus benthamianus*	12 423	46 000	8-15 M.
MUKULUNGU	*Autranella congolensis*	152	(27 000)	(*)
NIANGON, OGOUE	*Tarrietia densiflora*	5 724	43 000	1-3 M.
NIOVE	*Staudtia gabonensis*	168	36 000	5-12 M.
OBOTO	*Mammea africana*	10	(30 000)	(*)
OKAN	*Cylicodiscus gabunensis*	118	(28 000)	10-20 M.
OKOUME	*Aucoumea klaineana*	603 740	35 000	environ 100 M.
OLON	*Fagara heitzii*	5 434	33 000	3-6 M.
OVANG-KOL, AMAZAKOUE	*Guibourtia ehie*	15 450	42 000	2-4 M.
OZIGO	*Dacryodes buettneri*	4 494	24 000	40-70 M.
PACHYLOBA	*Afzelia pachyloba*	420	(40 000)	(*)
PADOUK	*Pterocarpus soyauxii*	7 601	45 000	10-20 M.
PAU ROSA	*Swartzia fistuloides*	1 250	67 000	500 000-1 M.
SAPELLI	*Entandrophragma cylindricum*	5 144	66 000	1-2 M.
SIPO	*Entandrophragma utile*	3 333	66 000	300 000-800 000
TALI	*Erythrophleum ivorense*	3 751	(30 000)	15-25 M.
TCHITOLA	*Oxystigma oxyphyllum*	468	25 000	2-6 M.
TETRABERLINIA, EKABA	*Tetraberlinia bifoliolata*	1 080	(30 000)	5-10 M.
TIAMA	*Entandrophragma angolense*	4 251	42 000	1-2 M.
WENGE	*Milletia laurentii*	589	(42 000)	500 000-1 M.
MUTENYE (**)	*Guibourtia amoldiana*	0	42 000	(*)
ZINGANA (**)	*Microberlinia brazzavillensis*	0	50 000	(*)

( ) Estimation approximative
(*) Non estimé par le CTFT
(**) Ces essences sont exportées seulement de Port Gentil ou Mayumba
Sources: Colonne exportations: SEPBG, Colonne prix: Statistiques Douane, Colonne potentiel: CTFT, 1975.

La plus grande partie des essences exportées sont plus chères que l'Okoumé. Ce sont des bois divers classiques: des Méliacées (Sipo, Kosipo,

Copyrighted material

Sapelli, Tiama, Acajou, Bossé, Dibetou), des Sapotacées (Moabi, Douka, Longhi), des Légumineuses (Doussié, Kevazingo, Ovang-Kol, Agba, Pau Rosa, Wengé) et autres (Iroko, Niangon).

La dernière colonne du Tableau 7 présente les "volumes utiles" des arbres de plus de 60 cm de diamètre. Le "volume export" est inférieur au "volume utile" puisque les arbres de forme inapte à la commercialisation ne sont pas abattus. Toutefois, ce sont des estimations provisoires qui donnent une idée des ordres de grandeur auxquels on peut s'attendre, la majeure partie du pays n'ayant pas été inventoriée.

On voit que l'Okoumé représente 72% des exportations d'Owendo (Tableau 7).

D'autres bois moins chers (Ilomba, Faro, Andoungs, Tali, Aielé, etc.) sont exploités pour être exportés seulement là où les coûts de transport ne sont pas trop élevés. Certaines essences comme l'Afo (*Poga oleosa*, qui ne figure pas dans cette liste) sont exploitées aux alentours des grandes villes pour être vendues aux scieries.

De nouvelles essences pourraient être exportées dans l'avenir: ainsi le Beli, un excellent bois de menuiserie d'aspect zébré, mais peu exporté jusqu'à présent.

3.1.5 Transformation du bois

Moins de 30% de la production de grumes est transformée sur place (scieries, déroulage, contre-plaqué). La plus grande unité de transformation est l'usine de contre-plaqué de la Compagnie Forestière du Gabon (CFG) à Port Gentil, première usine de contre-plaqué en Afrique. En 1987 l'usine produisait 62.700 m^2 de contre-plaqué.

La transformation d'une plus grande partie de la production donnerait au Gabon une plus grande valeur ajoutée. Cependant, l'un des problèmes réside dans le coût de production élevé qui rend les produits peu compétitifs à l'étranger.

3.1.6 Les opérations d'exploitation

Nous décrivons ici les opérations du chantier afin de donner une notion de leurs effets sur la forêt:

- **Prospection.** La première opération est la prospection. Ceci est souvent un inventaire par sondage en bande qui permet d'évaluer le potentiel de la région visée. Les zones pauvres en bois commercialisables ou de

Copyrighted material

terrain difficile peuvent ainsi être abandonnées.

- **Installation du chantier**. L'installation des campements, d'un atelier et d'une piste d'aviation entraîne un déboisement local lorsqu'il n'existe pas de savane convenable à proximité de la zone à exploiter. Ces installations sont temporaires (la durée d'un chantier varie entre 3 et 25 ans) mais elles impliquent, tous les ans, des défrichements pour les plantations vivrières du personnel.

- **Etablissement du réseau routier**. La construction des routes qui permettent le passage des grumiers prend une grande part du budget de chantier. Les conditions climatiques du Gabon nécessitent l'apport de latérite pour la mise en place des routes utilisées pendant la saison des pluies, l'ensoleillement de ces routes, et un entretien continuel. Le terrain est souvent accidenté, ce qui entraîne des routes sinueuses et beaucoup de travaux de terrassement.

  L'ensoleillement est assuré par un déboisement à la scie de chaque côté de la route. Ceci permet que le soleil assèche la route rapidement. La largeur dégagée d'un côté varie de 5 à 50 m. La construction d'un kilomètre de route entraîne grosso modo 5 hectares de déboisement, y compris la surface de la route elle-même.

- **Abattage**. L'exploitation sélective, telle que pratiquée à l'intérieur du Gabon, extrait approximativement un arbre par hectare. Dans les régions plus accessibles, par exemple dans l'Estuaire, la densité moyenne d'extraction serait plus élevée. Le transport des grumes au port (à la scierie ou à l'usine) y est moins cher, ce qui permet de commercialiser des arbres de valeur moindre.

  L'abattage d'un arbre laisse une trouée dans la forêt semblable à celle provoquée par un chablis naturel.

- **Débardage**. Au Gabon, le débardage de la bille jusqu'à la route-grumier est normalement effectué en deux étapes. Le premier débardage est effectué par "caterpillar" (tracteur à chenilles); le second débardage, le plus long, par "skidder" (tracteur à pneus).

  Normalement, l'ouverture de la "piste-caterpillar" ou piste de débusquage, allant de la souche jusqu'à la route-skidder, n'entraîne pas l'élimination de la canopée. Ce sont des pistes improvisées qui évitent les grands arbres; seuls les petits arbres et le sous-bois sont endommagés ou éliminés.

Copyrighted material

La "piste-skidder" ou piste de débardage, allant de la route-skidder à la route-grumier, est ouverte pour une durée plus longue. Elle est ouverte par un caterpillar qui enlève souvent des arbres plus grands. Suivant la piste-skidder, une bande étroite de la canopée est parfois éliminée.

- **Chargement et transport.** Les billes sont emmenées jusqu'au parc de chargement, au bord de la route. Elles sont chargées sur un grumier, généralement par un chargeur à pneus, et transportées à la mise à l'eau, ou à une gare de chemin de fer; de là, les billes sont acheminées jusqu'au port, à l'usine ou à la scierie.

3.1.7 L'impact sur la forêt

Quel pourcentage de la canopée est éliminé lors d'une exploitation?

Pour tenter de donner une réponse, les chiffres provenant d'une étude faite au Gabon par le CTFT (Analyse des Réseaux de Desserte 1974) sont utilisés.

Un chantier examiné par le CTFT avait une densité d'extraction de 1,5 pied par hectare, 13,4 mètres de piste-skidder par hectare, et 5,3 mètres de route-grumier par hectare. Nous supposons que 1 pied abattu élimine en moyenne 400 m^2 de canopée, qu'un kilomètre de piste-skidder avec parcs élimine 1 hectare de canopée, et qu'un kilomètre de route-grumier élimine 5 hectares de canopée. Partant de ces hypothèses, 10% de la canopée sont éliminés.

En pratique, il y aura plus de 10% éliminés dans la première zone, parce que les densités d'extraction sont supérieures à 1,5 pied/ha et moins de 10% dans les parties du pays à plus faible densité d'extraction.

Toutefois ces résultats sont approximatifs et il faudrait effectuer des mesures précises sur le terrain pour les confirmer.

Comment change la composition floristique de la forêt?

Seules certaines essences sont extraites de la forêt. Evidemment cette sélection change la composition floristique de la forêt à court terme.

Mais à long terme? Est-ce qu'il reste une densité suffisante d'arbres porte-graines dans la région? Est-ce que les conditions de régénération existent? Quelle est la durée optimale de la période de renouvellement entre cycles d'exploitation?

Des réponses peuvent être fournies grâce aux projets de recherche sur

Copyrighted material

l'évolution de la forêt et sur la reproduction, croissance et auto-écologie des différentes essences.

Elles varieront évidemment selon les essences. Les essences dites "de lumière", comme l'Okoumé, peuvent se régénérer sur les bords des routes-grumiers bien éclairées mais semblent se régénérer moins bien dans les situations plus ombragées, comme les petites trouées de forêt et les bords des routes-skidder. Les essences "de forêt primaire", comme par exemple le Moabi, semblent pouvoir se régénérer dans ces endroits plus ombragés, mais leur croissance est beaucoup plus lente que celle des essences dites "de lumière".

Toutefois, si l'Okoumé semble avoir besoin d'être bien éclairé dans ses premiers stades, un ensoleillement trop poussé dans les années qui suivent semble pouvoir provoquer l'apparition de branches trop basses et d'"épines" (branches primordiales).

Certaines essences formant souvent des peuplements, comme le Zingana, le Beli et les Andoungs, ont des graines lourdes qui ne sont pas disséminées sur de longues distances. A l'opposé, l'Okoumé produit de nombreuses graines ailées facilement disséminées.

Le Zingana devrait être l'objet d'une étude spéciale. Sa répartition est très locale (région de Fernan Vaz au sud de Port Gentil). Son bois zébré a toujours été recherché mais ses exportations sont actuellement faibles. Devrait-il être l'objet d'une protection spéciale? Pour le savoir, il faudrait probablement effectuer des essais de reboisement avec cette espèce.

Comment change la composition génétique des essences exploitées?

L'extraction est sélective dans un deuxième sens. Considérons l'Okoumé. Tous les Okoumés dans la forêt ne sont pas exploités: les arbres de mauvaise forme restent sur pied. Ces arbres seront géniteurs des futurs pieds.

On sait que certains "défauts" des arbres sont génétiques, c'est-à-dire que ces défauts peuvent être transmis aux générations futures. Par exemple, le caractère "vissé" (tronc tordu en spirale) du chêne est génétique. Si certains défauts de l'Okoumé sont génétiques, l'extraction sélective aura comme effet d'augmenter le pourcentage des Okoumés de mauvaise forme dans les forêts où il est exploité.

Il faudrait mettre en place un programme de recherche sur la génétique des essences gabonaises et, en priorité, sur l'Okoumé.

Copyrighted material

Comment évolue la croissance des arbres restants?

Est-ce que l'exploitation stimule la croissance des arbres qui y échappent? Des expériences faites dans d'autres parties du monde suggèrent une réponse affirmative (Maître 1986, Jonkers 1987). Il faudrait effectuer des recherches sur la croissance des différentes essences et l'évolution de la forêt après exploitation suivant les différentes densités d'extraction pratiquées.

Les résultats de ces recherches, et d'autres recherches déjà proposées, permettront de mettre en place de nouvelles façons d'aménager les forêts, afin de rentabiliser à long terme leur exploitation.

Les effets indirects de l'exploitation

L'exploitation forestière peut ouvrir une zone de forêt à d'autres activités humaines comme l'agriculture et la chasse.

Au Gabon, où la surface de forêt par habitant est très élevée, la pression de l'agriculture est moins forte que dans les autres pays de l'Afrique tropicale.

Par contre, les routes d'exploitation ouvrent la forêt à la chasse commerciale. Par exemple, des campements de chasse commerciale s'installent dans les anciennes exploitations forestières des monts de Cristal.

3.2 Economie rurale

La forêt était, et reste toujours, une source importante de:

- **Matériaux de construction**. Les arbres des familles d'Olacacées et d'Ebénacées par exemple, fournissent des poteaux de bois durs. Les Raphias fournissent de la "paille" pour la toiture, l'Okala (*Xylopia aethiopica*) des écorces pour la construction des murs, l'Ilomba (*Pycnanthus angolensis*) des "planches éclatées".
- **Combustibles**. Bois de feu, charbon. L'Okala est très apprécié comme bois de feu.
- **Chasse et pêche**. Le gibier et le poisson - importantes sources de protéines.
- **Cueillette**. Par exemple les fruits du "chocolatier" (*Irvingia gabonensis*), du "noisetier" (*Coula edulis*), du Longhi (*Gambeya lacourtiana*), du

Copyrighted material

"raisin du Gabon" *(Trichoscypha spp)*.

- **Enrichissement des sols.** Les plantations traditionnelles sont suivies par une jachère forestière qui rétablit la fertilité du sol.
- **Pharmacopée.** La forêt fournit une gamme impressionnante de produits médicinaux.

Le livre "Les Plantes utiles du Gabon" (Raponda-Walker et Sillans 1961) décrit la multiplicité des produits provenant de la forêt.

Autrefois, il semble que la forêt était gérée rationnellement pour assurer la pérennité de toutes ces ressources. Des mécanismes juridiques et institutionnels existaient dans la société traditionnelle pour assurer une exploitation renouvelable. Par exemple, le droit forestier traditionnel réglementait la distribution et la mise en jachère des terres agricoles (Jean 1975). Un autre exemple est celui de la société secrète Mwiri qui était "en quelque sorte une ligue pour la protection de la nature." (Raponda-Walker et Sillans 1962). Selon Raponda-Walker et Sillans: "Il arrive en effet, que l'abus de l'abattage, de la chasse, de la pêche et de la cueillette des produits de la brousse, entraîne une raréfaction du gibier, du poisson, des fruits, etc. Grâce à ses agents secrets, le Mwiri intervient aussitôt pour faire cesser ces abus, en créant en quelque sorte des réserves naturelles locales pour plusieurs années, où il sera désormais interdit, sous peine de sanctions, de chasser, de pêcher, d'abattre des arbres, de récolter des fruits, etc."

3.3 Nouvelles ressources forestières

L'exploitation traditionnelle des produits de la forêt nous donne une idée de la profusion des produits qu'il reste à découvrir et à utiliser:

- nouvelles plantes alimentaires à cultiver
- nouveaux animaux à essayer en élevage
- nouveaux micro-organismes pour la biotechnologie
- nouveaux produits pharmaceutiques
- nouveaux produits chimiques à partir d'huiles, résines, gommes, etc.

La liste pourrait s'allonger. L'histoire enseigne qu'il est impossible de prédire toutes les nouvelles ressources susceptibles d'être découvertes.

Copyrighted material

L'essentiel pour le moment est:

- de conserver les forêts tropicales pour leur potentiel biologique et génétique;
- d'amorcer un programme de recherche qui vise la découverte, l'étude et la mise en valeur de nouvelles ressources forestières.

Copyrighted material

4 LA VOCATION DES TERRES FORESTIERES

Le Gabon a une superficie de 26.766.700 hectares dont 85%, soit environ 23.000.000 d'hectares, sont recouverts de forêts.

TABLEAU 8 : UTILISATION DES TERRES, 1987

Surface du pays (%)		Végétation/Utilisation	Surface (ha)
Terres non forestières		Savanes, marécages ouverts,	
15 %		mangroves, villes, etc.	4.100.000
	0,05%	Cultures industrielles	13.000
Terres forestières	0,2%	Cultures traditionnelles (1)	60.000
85%	8,0%	Jachères et forêt secondaire (2)	2.000.000
	39,0%	Forêt exploitée (2)	10.500.000
	37,5%	Forêt non exploitée (3)	10.000.000
	0,1%	Reboisement	31.000

(1) Estimations provisoires et approximatives. Il faudrait une étude des photos-satellite.

(2) En réalité les catégories "jachères et forêt secondaire" et "forêt exploitée" ne sont pas exclusives.

(3) La catégorie "forêt non exploitée" comprend:
- forêt primaire (sur sol ferme et aussi marécageuse)
- vieille forêt secondaire (plantations abandonnées depuis très longtemps, avant les regroupements des villages le long des routes). Les îlots de forêt non exploitée, de superficie inférieure à 10.000 ha, ne sont pas comptés.

Presque toutes les activités économiques - agricoles, forestières, minières, pétrolières, de chasse - exercées dans cette forêt le sont sans tenir compte de l'importance des ressources forestières, de leur vulnérabilité et de la nécessité de les exploiter d'une façon rationnelle et renouvelable.

Les effets de ces activités sur la pérennité de la forêt peuvent être de nature directe et indirecte. Par exemple, l'agriculture a une influence directe par les défrichements. La chasse a plutôt un effet indirect par une perturbation de l'écologie de la forêt, par exemple en éliminant les populations d'animaux disséminateurs de graines.

4.1 Agriculture

4.1.1 Plantations industrielles

La superficie utilisée par les cultures industrielles augmente. La politique agricole, définie dans la loi-programme 1988-1990, révèle la volonté

Copyrighted material

d'augmenter encore les plantations industrielles avec pour but, entre autres, l'autosuffisance alimentaire. Actuellement, le Gabon est autosuffisant en sucre, huile de palme, ananas, poulets et oeufs (Union magazine 1988). Le coût de production des produits agricoles gabonais est élevé, ce qui les rend peu compétitifs à l'étranger.

Les cultures industrielles couvrent seulement 13.000 hectares dans les zones forestières:

- Huile de palme (Agrogabon: Nsile, Makouke, Mbindo) 7500 ha
- Hévéa (Hévégab: Mitzic, Bitam, Kango, Mayumba) 4880 ha
- Cacao et Café (régions d'Oyem, Okondja, Koulamoutou) 440 ha.

(Source: Loi-Programme 1988-1990 et Tableau de Bord de l'Economie Mars 1988.)

D'autres cultures, comme par exemple les plantations de la SOSUHO (canne à sucre, ananas, fruits divers) se pratiquent en savane.

4.1.2 Plantations traditionnelles

La surface en culture traditionnelle (manioc, bananes, taros, ignames, patates douces, maïs, arachides, légumes divers) est plus importante mais semble avoir diminué au cours du siècle. Ceci est dû à l'exode rural et au changement des habitudes alimentaires (accroissement de la consommation de riz et de pain).

L'étendue de l'influence de l'agriculture traditionnelle est très difficile à estimer. Les données manquent et les systèmes de culture diffèrent selon l'ethnie, la région et les espèces cultivées.

En général, la culture d'un champ dure deux ou trois ans. Ensuite, le champ est abandonné. Une jachère forestière permet de restituer la fertilité du sol. La durée de la jachère (normalement entre 2 et 20 ans) varie beaucoup selon les traditions, la densité de population et les plantes cultivées. Le manioc, par exemple, épuise le sol plus vite qu'une association arachides - bananes plantains et nécessite par conséquent une jachère plus longue.

Souvent, au Gabon, il n'existe pas de rotation jachère/culture: le champ est simplement abandonné à la forêt et non remis en culture. Dans ce cas, la forêt secondaire va vieillir et prendra petit à petit l'aspect d'une forêt primaire; seule la composition floristique trahira son origine.

Copyrighted material

Depuis la période coloniale, presque tous les villages sont situés le long des axes routiers. Les plantations traditionnelles se trouvent autour des villages. On peut considérer qu'en moyenne la zone d'influence d'un axe routier (plantations productives, jachères et forêt secondaire) s'étend sur 1,5 km de chaque côté de la route (soit 3 km au total). Avec un réseau routier au Gabon d'une longueur totale d'environ 7000 km (Tableau de Bord de l'Economie, mars 1988), cela fait une surface d'influence sur l'ensemble du pays de 2.100.000 ha, soit 8% du territoire national. Ici on ne prend pas en compte les vieilles forêts secondaires éloignées des routes actuelles. Celles-ci marquent l'emplacement des plantations qui existaient avant le regroupement des villages autour des axes de communication.

Il faut noter que seule une partie de ces 8% est en exploitation effective à un moment donné. Prenons l'estimation officielle de la population gabonaise: 1.200.000 habitants. En estimant qu'il y a 500 m^2 de plantations par habitant, on obtient un total de 60.000 hectares de plantations sur l'ensemble du territoire national, soit 0,2% de la surface du pays.

Les chiffres donnés ci-dessus sont très approximatifs et provisoires. Un examen des photos-satellite permettra une estimation plus précise.

A la différence d'autres pays plus peuplés, par exemple la Côte d'Ivoire, l'agriculture ne menace pas sérieusement la forêt gabonaise à l'heure actuelle.

4.1.3 Elevage

Le développement de l'élevage ne pose pas de menace directe à la forêt: les projets existants, bien qu'occupant une surface assez considérable d'environ 165.000 ha, sont tous situés en savane (dans la Nyanga, la Ngounié et le Haut-Ogooué). Les réserves naturelles de Ndendé et du mont Kouri, en zone de savane, devraient être déclassées suite à l'installation de ranchs par la société Agrogabon.

4.2 Exploitation minière

L'effet de l'exploitation minière, concentrée à Moanda (manganèse) et à Mounana (uranium) dans le Haut-Ogooué est négligeable, d'une part à cause de la surface occupée très limitée, d'autre part par la situation en savane.

Il reste cependant à mentionner les gisements de fer découverts à Minkébé et Bélinga au nord-est du pays. La société d'exploitation de minerai de fer

Copyrighted material

de Mekambo (SOMIFER) possède une concession à Bélinga. Dans le cas d'une exploitation (à ciel ouvert) de ces réserves, qui n'est pas prévue avant 15 ans, une perte de la forêt primaire est certaine. En particulier, la forêt naine des monts de Belinga sera dangereusement menacée.

4.3 Exploitation pétrolière

La plus grande partie de la production actuelle est "off-shore" (marine). La part de la production "on-shore" (terrestre) va augmenter avec la mise en exploitation du nouveau gisement terrestre de Rabi Kounga en 1989. Toutefois, la destruction de la forêt devrait rester assez limitée.

4.3.1 Recherche sismique

Un réseau de layons de prospection sismique couvre tout le bassin sédimentaire. Vus d'avion, par exemple quand on survole les mangroves près de Libreville et Port Gentil, ils forment des lignes droites.

Sur sol ferme, la première méthode de prospection sismique employée était la méthode "lourde": les layons étaient ouverts comme des routes en ligne droite pour permettre le passage du laboratoire sismique installé sur camion. Depuis le début des années 80 cette méthode est largement remplacée par la méthode "légère" qui a moins d'impact sur l'environnement. Le labo sismique se déplace par hélicoptère, un layon ouvert à la machette permet un passage à pied.

4.3.2 Installations pétrolières

Les puits de sondage et de production, les routes et les pipelines entraînent des déboisements locaux. Les installations de Gamba et Rabi Kounga se situent dans un domaine de chasse.

Début 1988, Shell-Gabon a financé une étude d'impact sur l'environnement de la construction du pipeline de Rabi (Reitsma et Prins, résultats non encore publiés).

4.4 Exploitation forestière

4.4.1 Surface déjà exploitée

Quelle est la surface de la forêt gabonaise déjà exploitée par les forestiers? La réponse est difficile à chiffrer: beaucoup de permis accordés ne sont pas exploités, ou sont exploités en partie seulement.

Copyrighted material

On peut estimer à environ 10,5 millions d'hectares la surface de forêt déjà exploitée en 1988. Ceci représente 39% du pays et 46% des terres forestières.

Toutefois, cette estimation, basée sur notre connaissance du pays et du secteur forestier, est très approximative. Les îlots de forêt non exploitée inférieurs à 10.000 hectares au sein de vastes zones en exploitation ne sont pas considérés. Si on les prend en compte, l'estimation de la surface exploitée diminue bien évidemment.

4.4.2 Surface exploitée par an

Quelle surface de forêt est mise en exploitation chaque année? Les chiffres de production annuelle d'Okoumé nous en donnent une idée

LE SENS DE CERTAINES EXPRESSIONS

Certains mots pourraient être source de confusion. Dans ce rapport nous adoptons les définitions suivantes:

DEFORESTATION

La déforestation est l'élimination d'au moins 90% de la couverture forestière (Lanly 1982). C'est le cas par exemple quand on installe des plantations. Au Gabon, le taux de déforestation est très faible par rapport à celui de la plupart des autres pays forestiers tropicaux.

EXPLOITATION

L'exploitation veut dire "l'exploitation sélective des bois commerciaux". La plus grande partie de la couverture forestière reste en place. Le taux d'exploitation au Gabon est assez élevé: nous l'estimons, en moyenne, à 0,6% de la surface du pays par an.

FORET SECONDAIRE

La forêt secondaire est la formation forestière qui suit une déforestation.

FORET EXPLOITEE

La forêt exploitée est une forêt qui a subi une exploitation forestière. Toutefois une vue en gros plan révélera des cicatrices de forêt secondaire par exemple le long des routes abandonnées.

Copyrighted material

approximative. Selon les chiffres SNBG, la production annuelle moyenne d'Okoumé pour les cinq dernières années est de 977.602 m^3. Si on ajoute 300.000 m^3 de production locale (aux scieries et usines de contre-plaqué) on arrive à 1.277.000 m^3, ce qui représente environ 255.000 pieds d'Okoumé (à raison de 5 m^3 par pied).

Supposons que 60% des pieds proviennent de terres nouvellement exploitées. A raison d'un pied d'Okoumé par hectare et de 5m^3/pied, ceci donne 150.000 ha. de forêt nouvellement exploitée par an, soit environ 0,6% du territoire national.

Là encore, ces estimations doivent être considérées avec prudence car elles sont provisoires et approximatives.

4.5 Reboisement

Les plantations de reboisement couvrent plus de 31.000 ha (Tableau 9).

Le taux de reboisement, qui dépassait 1000 ha/an dans les années 60, est actuellement d'environ 200 ha/an. Cette surface est inférieure à celle qui disparaît par exploitation forestière, dans une journée.

4.6 Réserves naturelles

Les aires protégées couvrent 1.790.000 ha (Tableau 10). Ceci représente 6,7% du territoire national.

Ne sont pas prises en compte les réserves naturelles de Ndendé et du Mont Kouri dans les savanes de Ndendé et Tchibanga à l'extrême sud-ouest du pays. Elles sont maintenant les sites de projets d'élevage et attendent d'être déclassées. Elles n'apparaissent pas sur la nouvelle carte du Gabon (IGN-INC, 1987).

Sibang est une forêt secondaire qui renferme des arbres plantés. Toutes les autres aires protégées ont été exploitées, à l'exception d'Ipassa, qui est hors de la zone à Okoumé. La Lopé est exploitée par trois sociétés forestières différentes.

Nous recommandons une division stricte des terres forestières non agricoles en:

1) Forêt ouverte à l'exploitation forestière: ceci représente la plus grande partie du pays.

Copyrighted material

2) Forêt interdite en permanence à l'exploitation forestière: un réseau de réserves naturelles couvrant de façon représentative les forêts gabonaises.

TABLEAU 9 : PLANTATIONS DE REBOISEMENT 1988

Forêt	Province	Surface (ha)
Mondah	Estuaire	1 120
Nkoulounga	Estuaire	4 176
Bokoué	Estuaire	12 661
Mvoum	Estuaire	8 596
Haut-Como	Estuaire	2 887
Ndouaniang (*)	Estuaire	620
Mbiné	Moyen Ogooué	886
Bakoumba	Haut-Ogooué	73
Franceville-Leconi (*)	Haut-Ogooué	75
Total		**31 094**

(*) Plantations d'Eucalyptus et Pins
Les autres plantations sont à prédominance d'Okoumé
Source: Direction du reboisement.

TABLEAU 10 : RESERVES NATURELLES 1988

Réserve	Zones incorporées	Superficie (ha)	Textes les régissant
Lopé 500.000 ha	Domaine de chasse de la Lopé-Okanda	150.000	1486/62; 172/71
	Réserve de faune de l'Ofoué-Okanda	350.000	
Moukalaba 100.000 ha	Réserve de faune de la Moukalaba Dougoua	80.000	1484/62
	Domaine de chasse de la Moukalaba	20.000	
Sette Cama 700.000 ha	Domaine de chasse de Ngové-Ndogo	250.000	1571/66; 172/71
	Domaine de chasse de Sette-Cama	200.000	
	Domaine de chasse d'Iguela	180.000	
	Réserve de faune du Petit Loango	50.000	
	Réserve de faune de la plaine Ouanga	20.000	
Wonga-Wongué 480.000 ha	Réserve présidentielle de Wonga-Wongué	480.000	1488/62; 172/71; 882/72; 402/76
Ipassa 10.000 ha	Réserve naturelle intégrale du plateau d'Ipassa	10.000	837/71
Sibang 16 ha	Arboretum de Sibang	16	315/34
	Total	**1.790.016**	

Source: Direction de la Faune et de la Chasse.

Copyrighted material

Il est normal que l'exploitation forestière soit interdite dans ces réserves. L'utilité des réserves naturelles dans les forêts tropicales est tout autre:

- Conservation de la diversité biologique et génétique
- Conservation des fonctions écologiques
- Réserves de semences d'arbres
- Réserves de futures ressources biologiques
- Sites de recherches scientifiques
- Sites de projets éducatifs et de sensibilisation
- Sites touristiques.

Copyrighted material

5 LES CADRES LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE LA CONSERVATION ET DE L'UTILISATION DES FORETS

5.1 Etat de la législation

Le régime foncier est régi par la Loi n° 14/63 du 8 mai 1963 fixant la compositon du domaine de l'Etat et les règles qui en déterminent les modes de gestion et d'aliénation, ainsi que par la Loi n° 15/63 fixant le régime de la propriété foncière. Il est complété par l'Ordonnance du 30 septembre 1970 portant réglementation des baux emphitéotiques consentis par l'Etat sur les terrains faisant partie de son domaine privé et par l'Ordonnance n° 52/PR du 30 octobre 1970 relative à l'expropriation des terrains insuffisamment mis en valeur.

La législation forestière repose sur la Loi n° 1/82 du 22 juillet 1982 dite Loi d'Orientation en matière d'Eaux et Forêts. Cette loi traite non seulement des eaux et forêts mais également de la faune, de la pêche maritime et de la pêche continentale. Le titre II de la loi est consacré "au domaine forestier". Elle est complétée par l'Ordonnance n° 000184/PR/MEFCR fixant les modalités de classement et de déclassement des forêts de l'Etat et par le décret n° 000192/PR/MEFCR du 4 mars 1987 réglementant l'exercice des droits d'usage coutumiers.

La législation relative à la faune et à la flore se trouve au titre III de la Loi d'Orientation en matière d'Eaux et Forêts. Elle est complétée par une série de décrets, tous en date du 4 mars 1987: Décret n° 000189/PR/MEFCR du 4 mars 1987 relatif à la protection de la faune, Décret n° 000186/PR/MEFCR relatif aux lieux de chasse, Décret n° 000188/PR/MEFCR relatif aux permis et aux licences de chasse, Décret n° 000190/PR/MEFCR fixant les modalités de détention, de circulation et de commercialisation des produits de la chasse, Décret n° 000187/PR/MEFCR relatif aux battues administratives et Décret n° 000193/PR/MEFCR fixant les conditions d'exercice et les obligations de la profession de guide de chasse.

Le Décret n° 000185/PR/MEFCR, également du 4 mars 1987, traite de la répression des infractions en matière d'Eaux, Forêts, Faune, Chasse et Pêches.

Copyrighted material

5.2 Forêts

5.2.1 Institutions forestières

1) Administration forestière

La forêt dépend d'une Direction générale des Eaux et Forêts (Décret n° 01745/PP/MEF du 29.12.83) rattachée au Ministère des Eaux et Forêts. Il s'agit d'une administration paramilitaire (Loi n° 1/82, art. 6).

2) La planification forestière nationale

Au terme de l'article 1, la loi a pour "objectif général de promouvoir une gestion rationnelle des ressources" qu'elle régit. Le législateur affirme à l'article 2 qu'un tel objectif "nécessite la mise en oeuvre de politiques "d'inventaire permanent" ... "d'aménagement" ... "de reconstitution des ressources" ... "d'exploitation rationnelle" ... "d'industrialisation" ... "de protection" ... "de formation et de recherche" ... "de financement soutenu" ... "d'information et de vulgarisation". Mais, malgré la précision dans laquelle se trouvent compartimentés les éléments d'une politique forestière, il n'est pas prévu d'instrument juridique pour la définition de cette politique, ni de procédure pour son instauration. Il n'y a pas de loi de programme forestier national.

De même, l'inventaire permanent des ressources forestières, qui devait permettre "une meilleure connaissance quantitative et qualitative des ressources disponibles" (art. 2), n'est pas réglementé. La politique d'aménagement, qui doit permettre "un meilleur équilibre entre l'exploitation et le renouvellement des ressources disponibles" (art. 2), n'a, pour l'instant, d'autre traduction que la répartition des forêts classées en forêts de production et forêts de protection ... (art. 11) ainsi que le principe d'un plan d'aménagement pour les forêts classées.

Un rapport récent signale que les projets de deux décrets fixant respectivement les modalités d'aménagement des forêts classées et les clauses des cahiers des charges applicables à l'exploitation forestière n'ont pas encore été signés (1).

Note (1) Simon RIETBERGEN. Rapport préliminaire à l'OIBT, mars 88, Projet Aménagement de la forêt dense humide pour la protection du bois d'oeuvre, p. 2.

Copyrighted material

3) Les institutions financières

L'article 31 énonce que les titres permettant l'exploitation forestière ainsi que l'ensemble des activités forestières ("l'attribution, la possession, le renouvellement et le transfert de tout titre d'exploitation", "toutes les activités relatives à la transformation, la commercialisation et l'exportation des produits de bois") font l'objet des taxes et redevances "dont l'assiette et le taux sont fixés par la loi de finances sur proposition du Ministre chargé des Eaux et Forêts".

L'article 79 justifie cette annualité par "la nécessité de tenir compte des données de la conjoncture, de la politique menée dans ces secteurs et des besoins de l'Etat".

La loi n'envisage pas la création d'un organisme financier propre aux forêts. Elle ne prévoit pas davantage la mise en place d'un fonds forestier, ou le versement d'une partie du produit de la fiscalité forestière à la politique de rationalisation décidée à l'article 1.

Simplement, comme la Loi n° 14/63 sur la composition du domaine de l'Etat confie la gestion du domaine public au Service des Domaines, l'article 79 précise en son alinéa 2:

"Le recouvrement des redevances, droits et taxes ... est confié à l'Administration des domaines", l'émission des titres de perception étant de la compétence de l'Administration forestière.

Cette absence d'institution financière propre entraîne de lourdes conséquences d'ordre pratique. Les budgets alloués à l'Administration forestière, non seulement, sont insuffisants, mais diminuent. Le rapport précité de M. Rietbergen (p. 3) avance le chiffre d'une amputation de 75%, en 1984, obligeant les services forestiers à l'inactivité. Les inventaires qu'ils devaient effectuer n'ont pas vu le jour. Le contrôle des inventaires obligatoires avant toute exploitation forestière concédée n'a pas été mené. Dans ces conditions, on doit craindre que se perpétue une surexploitation des ressources.

5.2.2 Statut de la forêt

1) Notion de forêt

Classique, la loi gabonaise définit la forêt comme étant l'espace naturel non cultivé. Cependant, elle prend aussi en considération les différents rôles tenus par la forêt dans l'équilibre écologique.

Copyrighted material

Les forêts sont "les périmètres comportant ou non une couverture végétale et capables:

- soit de fournir du bois ou des produits végétaux autres qu'agricoles;
- soit d'abriter la faune sauvage;
- soit d'exercer un effet direct ou indirect sur le sol, le climat ou le régime des eaux" (art. 9).

2) Régime foncier des forêts

La législation foncière reconnaît la propriété privée de droit écrit et la propriété domaniale qu'elle appelle, s'agissant de l'Etat, Domaine National. Elle distingue dans le Domaine National la propriété du domaine public et la propriété du domaine privé. La première est constituée des biens et droits mobiliers et immobiliers laissés ou mis à la disposition du public et spécialement aménagés à cet effet. La seconde comprend les terres qui ne sont pas "appropriées", "selon le régime de l'immatriculation et qui n'ont pas été concédées à titre définitif" (Loi n° 14/63, art. 1, 2).

Les immeubles appartenant au domaine privé de l'Etat peuvent être incorporés dans son domaine public national par le Ministre des Finances ou par le Conseil des Ministres.

"L'Etat peut consentir des baux emphitéotiques sur des terrains faisant partie de son domaine privé" (art. 1 de l'Ordonnance n° 50/70-PR-MFB-DE portant réglementation des baux emphitéotiques consentis par l'Etat sur les terrains faisant partie de son domaine privé). Ces baux sont consentis sur une durée de cinquante ans (Ord. n° 50/70-PR-MFB-DE, art. 2). Le domaine privé de l'Etat est géré par le Service des Domaines "qui centralise, contrôle et transmet tous les éléments destinés à déterminer la valeur vénale des immeubles dont la location ou l'acquisition est projetée par les services de l'Etat ou organismes assimilés" (art. 4 de l'Ordonnance 50/70).

La propriété privé, elle, est issue de l'immatriculation obligatoire (Loi n° 15/63 du 8 mai 1963, art. 2). Celle-ci donne lieu à un titre de propriété inscrit sur un livre foncier.

Les "terrains non bâtis ou insuffisamment exploités ou mis en valeur" (art. 1, Ord. 52/PR du 3/10/70 pourront faire l'objet d'une procédure

Copyrighted material

d'expropriation, "la constatation de l'absence ou de l'insuffisance de mise en valeur sera établie par une commission" (art. 2, al. 2) composée par le Président de la République.

Les droits fonciers coutumiers ne constituent pas une propriété au sens de la loi, ils s'exercent sur le domaine privé de l'Etat et font l'objet d'une réglementation particulière par le Décret n° 000192/PR/MECCR du 4 mars 1987.

3) Catégories de forêts

La Loi n° 1/82 reprend la distinction classique entre les forêts domaniales classées et les forêts protégées.

Les premières, issues d'un acte formel de classement, appartiennent au domaine public de l'Etat et leur "vocation forestière" est "permanente et déterminée" (art. 10, Loi n° 1/82). Elle sont inaliénables.

Les forêts domaniales protégées, elles, appartiennent au domaine privé de l'Etat et leur "vocation forestière n'est pas déterminée" (art. 10).

A. Les forêts protégées

Rattachées au domaine privé de l'Etat, les forêts peuvent être aliénées, mais surtout, elles sont le lieu d'élection des droits d'usage coutumiers. En principe, selon la loi, les villageois conservent pour leur subsistance, le libre exercice de leur droits coutumiers sur tout le domaine forestier (Loi n° 1/82, art. 3). Le Décret n° 000192/MEFCR, réglementant l'exercice de ces droits, pose pour principe l'autorisation à condition que les droits d'usage coutumiers soient exercés "de telle sorte que la pérennité de l'exploitation soit garantie (Décret, art. 1). L'article 22 de la Loi n° 1/82 protège les droits coutumiers en stipulant que "... l'exploitation des forêts situées aux alentours immédiats des villages est réservée en priorité aux villageois".

L'article 6 du décret précise que les droits coutumiers sont autorisés, "même à l'intérieur des permis forestiers", sans que l'exploitant puisse demander une quelconque contrepartie. En effet, dans les domaines forestiers protégés, les permis sont attribués sous réserve des droits des tiers (art. 6).

Copyrighted material

B. Les forêts domaniales classées

Elles sont définies à l'article 11 de la loi de 1982 comme étant:

"1. les forêts de production à vocation permanente;

2. les périmètres de reboisement;

3. les parc nationaux à vocation forestière;

4. les forêts de protection;

5. les forêts récréatives;

6. les jardins botaniques;

7. les arboretums et des sanctuaires de certaines espèces végétales;

8. les réserves naturelles intégrales d'espèces végétales;

9. les aires d'exploitation rationnelle de la faune".

En pratique, seules les catégories 1, 2, 7 et 9 existent actuellement au Gabon.

Une fois encore, le concept de forêt est pris dans une large acception puisqu'il englobe jusqu'aux jardins botaniques et aires d'exploitation de la faune. Il s'agit d'un choix, veiller à une application du régime protecteur des forêts classées sur la plus grande partie possible du territoire. D'ailleurs, l'article 13 précise: "elles doivent couvrir au moins 40% du territoire national" (en pratique, cependant, la surface couverte est bien inférieure à ce chiffre, qui ne peut donc être considéré que comme un objectif). En outre, elles doivent faire l'objet d'un plan d'aménagement défini par voie réglementaire (art. 14).

L'exploitation des forêts domaniales classées ne peut se faire qu'en régie ou "par vente de coupe en adjudication publique" (art. 19).

L'article 5 du Décret n° 000192/PR/MEFCR précise: "... l'exercice des droits d'usage coutumiers est interdit dans les forêts domaniales classées". Ce strict principe ne connaît qu'une exception: "le ramassage du bois mort gisant par terre" (id., art. 5).

Mais il faut ajouter que l'acte de classement d'une forêt doit délimiter celle-ci en laissant "une zone suffisante autour de la forêt classée pour l'exercice des droits d'usage des habitants des villages voisins dont la définition tient compte, le plus possible, de l'importance des populations

Copyrighted material

concernées et des zones traditionnelles" (id., art. 5).

Le classement n'est pas sanctionné par une loi mais par un décret (art. 12 de la Loi n° 1/82). Le texte de classement doit préciser à quelle catégorie la forêt appartient désormais et quel sera "le mode de gestion de ses ressources et les restrictions applicables à l'intérieur de cette forêt" (art. 12).

En application des dispositions de l'article 11 de la Loi n° 1/82, le Décret n° 000184/PR/MEFCR fixe les modalités de classement et de déclassement des forêts de l'Etat. Une prise en compte des intérêts locaux est apparemment recherchée; chaque province dispose de sa propre commission de classement et de déclassement (Décret n° 000184/PF/MEFCR, art. 1). Cette commission associe aux représentants des intérêts de l'Etat, ceux des localités concernées, chef de village, chef de canton, maire (id., art. 2). De plus, le décret précise "la commission ne peut valablement siéger que si elle réunit plus de la moitié des membres concernés par le classement ou le déclassement envisagé" (id., art. 2).

Le déroulement de la procédure semble empreint de la même volonté de tenir compte des intérêts locaux. La commission, une fois désignée, avec "les représentants des villages limitrophes de la zone à classer", procède à une reconnaissance du périmètre et des "droits d'usage et autres s'exercant à l'intérieur" (id., art. 3). Pendant l'affichage du projet, toutes les observations écrites sont recevables (id., art. 5). Lorsque, après l'affichage, la commission se réunit, elle examine les oppositions et "s'il y a lieu, redéfinit le périmètre à classer et réglemente les droits d'usage à l'intérieur de ce périmètre (id., art. 7).

La commission, enfin, est compétente pour régler à l'amiable les différends.

Cette procédure, entièrement "transposable pour le déclassement", organise donc une large consultation. Toutefois, ni la loi, ni le décret n'évoquent une indemnisation éventuelle pour dédommagement des préjudices subis par la procédure de classement.

Le décret respecte le parallélisme des formes (art. 1); la préservation du domaine classé ne réside donc pas dans la procédure de déclassement mais plutôt dans l'étroitesse des limites de sa mise en oeuvre. L'article 10 énonce: "Les forêts domaniales classées ne peuvent être déclassées que pour cause d'utilité publique".

Copyrighted material

Par ailleurs, le domaine forestier gabonais, pour une meilleure gestion, est divisé en différentes zones, délimitées par voie réglementaire.

La loi précise que la première sera réservée aux nationaux et qu'il y sera inclus "une bande forestière d'au moins cinq kilomètres de large de part et d'autre des voies ferrées, des cours d'eau flottables et des grands axes routiers" (art. 22).

Le rapport de M. Rietbergen sus-mentionné évoque trois zones (mais celles-ci correspondent-elles à l'article 22 de la Loi n° 1/82 ?).

La première, celle des plaines côtières, est riche surtout en Okoumés et facilement exploitable. Surexploitée, cette forêt est très appauvrie. Un plan d'aménagement, dont le complément consistait à planter d'Okoumés, a été malheureusement abandonné.

La deuxième zone est constituée d'une forêt moins riche et, surtout, dont l'exploitation plus difficile fut facilitée par l'ouverture du chemin de fer transgabonais.

La troisième zone comprend la forêt la plus pauvre. Elle ne contient pas d'Okoumés et pas de bois rouges; de plus, son exploitation est très difficile.

5.2.3 Gestion forestière

1) Rationalisation de la gestion

L'énoncé des politiques auquel le législateur a procédé à l'article 2 traduit un évident souci de rationalisation des ressources nationales, en général, et des forêts, en particulier. Aussi bien la loi impose-t-elle un plan d'aménagement pour les forêts classées (art. 14). Toutefois, on remarquera que le législateur ne définit pas le contenu de ce plan d'aménagement; il renvoie ce soin au règlement.

2) Protection des ressources dans l'exploitation

En dehors des droits coutumiers, "nul ne peut se livrer à l'exploitation ou à la récolte des produits de la forêt à titre gratuit et sans autorisation préalable délivrée par l'Administration des Eaux et Forêts (art. 16). Le même article ajoute que la nature des autorisations et des titres d'exploitation, ainsi que leur procédure de distribution, sont définies par voie réglementaire. Les règlements ne sont pas encore intervenus. Toutefois, la loi elle-même apporte quelques éléments de réglementation sur les permis d'exploitation qui visent surtout les conditions économiques de l'exploitation.

Copyrighted material

Ce n'est que pour les forêts classées qu'elle impose comme mode d'exploitation la régie ou la vente des coupes par adjudication publique (art. 19).

Les diverses dispositions que la loi consacre à l'exploitation contiennent quelques règles relatives à la protection de la ressource:

- "toute exploitation de la forêt est soumise à un cahier des charges" (art. 26)
- "pour des fins d'aménagement, l'Administration des Eaux et Forêts peut marquer en réserve, assurer la protection de toute espèce végétale ou édicter des restrictions qu'elle juge utile à l'intérieur d'une zone forestière concédée ou non" (art. 28);
- "les titulaires des permis d'exploitation de toute nature sont tenus de fournir à l'Administration des Eaux et Forêts les résultats d'inventaire et les plans d'exploitation de leur permis" (art. 23).

3) Reconstitution de la ressource

La reconstitution de la ressource est l'un des objectifs du législateur qui l'évoque à deux reprises lorsqu'il prescrit "une politique d'aménagement assurant le renouvellement de ces ressources"... " une politique de reconstitution des ressources en vue d'en garantir la pérennité" (art. 2).

Sans doute ces politiques sont-elles mises en oeuvre par les plans d'aménagement pour les forêts classées. D'une manière générale, la reconstitution de la ressource repose sur l'action administrative. On ne voit pas que l'Administration fasse peser sur les exploitants une obligation de reboisement et le caractère incomplet des règlements ne permet pas de dire s'ils sont tenus de payer une taxe de reboisement.

En revanche, l'Administration est chargée de mener "des programmes de reboisement permanents et soutenus qu'elle détermine périodiquement" (art. 15).

De même, doit-on rappeler l'existence, parmi les catégories de forêts classées, de forêts de protection, dont on peut penser, dans le silence de la loi, que la conservation des arbres y est strictement assurée, de périmètres de reboisement et de réserves nationales intégrales pour les espèces végétales.

Copyrighted material

5.2.4 Protection des forêts contre les facteurs de déboisement et de dégradation

La loi de 1982 ne comporte pas de dispositions concernant le défrichement. Tout au plus, le Décret n° 000184/PR/MEFCR impose-t-il le parallélisme des formes pour le déclassement d'une forêt domaniale. Par ailleurs, le législateur est muet sur les feux de brousse. Il ne fait état des incendies qu'à l'article 209, 9(c) pour les sanctionner dans les forêts domaniales classées. En revanche, on retiendra la possibilité de protéger certaines espèces végétales par la création de réserves intégrales prévue à l'article 28.

5.3 Faune et flore

5.3.1 Les institutions

L'Administration des Eaux et Forêts est chargée de la gestion de la faune et de la flore (art. 42 et 47). Elle partage cette compétence avec l'Administration chargée du Tourisme en ce qui concerne l'exploitation touristique des aires de protection (art. 42). L'Administration dispose, pour l'aider dans ses missions de surveillance, d'un corps d'agents auxiliaires bénévoles, les lieutenants de chasse. Ce corps est organisé par le Décret n° 000186/PR/MEFCR du 4 mars 1987.

L'article 67 permet à "l'Administration des Eaux et Forêts de faire appel à des personnes physiques ou morales reconnues pour leur compétence, leur moralité et l'intérêt qu'elles portent aux problèmes de protection de la nature..." pour mieux protéger la faune. Les conditions de leur intervention sont fixées par voie réglementaire.

La loi ne se soucie que de la ventilation des recettes. Celles dues par l'exploitation touristique sont indépendantes. Sans doute cette indépendance a-t-elle pour objectif de régler les problèmes d'affectation entre les Ministères.

5.3.2 Le régime juridique de la faune et de la flore

1) Notion de faune et de flore

La flore n'est pas définie par le législateur. Elle n'est prise en considération que dans la possibilité de créer des réserves intégrales, des arboretums et des sanctuaires de certaines espèces végétales et des jardins botaniques (art. 11).

Copyrighted material

Apparemment, le législateur a de la faune la notion large de l'usage commun. En effet, il l'a définie comme " l'ensemble des animaux que renferme une région donnée" (art. 32), tandis que le Décret n° 000189/PR/MEFCR relatif à la protection de la faune consacre le sous-titre III "animaux ordinaires" à ceux ne figurant pas sur les listes des espèces intégralement ou partiellement protégées. A priori, toute espèce serait donc susceptible de faire l'objet d'un statut protecteur, mais le même décret précise que les "animaux ordinaires" constituent le "gibier ordinaire"; il ne s'applique donc qu'aux animaux qu'il est d'usage de chasser, et la chasse est définie par rapport à la capture cynégétique (Loi n° 1/82, art. 49 et art. 32), de sorte que seule la faune cynégétique est prise en compte.

2) Catégories

La législation gabonaise consacre trois catégories d'animaux: les espèces intégralement protégées, le gibier partiellement protégé et le gibier ordinaire. La loi indique seulement les critères de classement dans un statut protecteur qui sont "la rareté dans certaines zones où il importe de reconstituer le capital faunique, soit pour sa valeur patrimoniale touristique scientifique et l'appoint (que les espèces) représentent dans l'équilibre de la nature et de l'environnment" (art. 50).

Les listes se trouvent dans le Décret du 4 mars 1987 relatif à la protection de la faune (Décret n° 000189/PR/MEFRC).

Les animaux intégralement protégés (Décret, art. 1) ne peuvent être ni chassés, ni capturés. Leur commerce et leur transport sont interdits, sauf dérogation spéciale, accordée par le Ministre des Eaux et Forêts" aux personnes titulaires d'un permis scientifique de chasse" (Décret, art. 1, Al. 2).

Les gibiers partiellement protégés (Décret, art. 2) sont soumis à une réglementation spéciale dont la caractéristique est l'établissement de "latitudes d'abattage" pour chaque titulaire de permis. On notera que ces latitudes sont fixées par le décret aux articles 8 et 9: par exemple, 2 éléphants, 2 buffles, 1 bongo etc. ... par chasseur, ce qui ne permet pas de limiter le prélèvement total de l'espèce pour une saison de chasse. Toutefois, l'article 59 de la loi prévoit que l'Administration peut refuser les permis pour des raisons d'opportunité, de protection; elle peut donc opérer un contingentement des captures selon les espèces.

Copyrighted material

Les gibiers ordinaires (Décret, art. 3) ne font pas l'objet d'une liste. Ils sont constitués par la faune cynégétique non répertoriée dans les listes précédentes.

On notera qu'il n'existe pas une catégorie permanente de "nuisibles" mais simplement un régime protecteur des personnes et des biens.

3) Eléments du statut de la faune et de la flore

"L'introduction sur le territoire national de tout végétal ou animal, des dépouilles et des trophées, est soumise à l'autorisation préalable de l'Administration des Eaux et Forêts, sur présentation d'un certificat phytosanitaire et zoosanitaire délivré par un organisme compétent, selon les modalités fixées par voie réglementaire" (Loi n° 1/82, art. 83). Le Décret n° 000190/PR/MEFCR relatif aux produits de chasse précise que les règles applicables à l'exploitation le sont aussi à l'importation.

5.3.3 Réglementation des prélèvements

1) Contrôles directs

A. La chasse

L'article 49 définit l'acte de chasse comme: ... le fait de poursuivre, d'approcher, de tirer, de tuer, de capturer, ... un animal sauvage ou de conduire des expéditions à cet effet".

Mais comme la loi ne dispose que pour la faune cynégétique (art. 32), il n'y a de chasse que pour les gibiers. Par ailleurs, le même texte assimile à la chasse la photographie et la cinématographie des gibiers mais le règlement d'application ne prévoit de licence de chasse d'image que pour les personnes opérant à des fins commerciales ou professionnelles (Décret n° 000188/PR/MEFCR, art. 6).

"Nul ne peut chasser au Gabon s'il n'est détenteur d'un permis ou d'une licence de chasse délivré par l'Administration des Eaux et Forêts" (art. 54). Ce principe connaît une exception en faveur des droits coutumiers (Loi n° 1/82, art. 54; Décret, art. 5). Par ailleurs, il n'y pas de chasse à l'encontre des animaux déjà "appropriés" et donc à l'intérieur des propriétés closes (Loi n° 1/82, art. 54 et Décret n° 000190/PR/MEFCR, art. 1).

Copyrighted material

La chasse coutumière est libre pour les membres de la communauté du village "vivant traditionnellement" (Décret n° 000192/PR/MEFCR, art. 1). Elle est limitée à la satisfaction des besoins personnels ou collectifs. La vente est interdite en dehors de la communauté villageoise (id., art. 2). Elle est exercée avec des armes de fabrication locale "non prohibées figurant sur une liste établie sur décision du Gouverneur sur proposition de l'Administration des Eaux et Forêts ..." (id., art. 7). Les chasseurs coutumiers ne peuvent chasser dans les aires d'exploitation rationnelle de la faune; ils sont tenus par les latitudes d'abattage (id., art. 9), ce qui veut dire sans doute qu'ils doivent respecter les limitations journalières du nombre de gibiers susceptibles d'être abattus car seuls les gibiers ordinaires leur sont accessibles.

B. Les permis

L'article 54 de la loi renvoie au règlement pour leur nature et leurs modalités d'attribution. Elle décrit rapidement quels sont les types de permis susceptibles d'être délivrés à l'article 55. Le Décret n° 000188/PR/MEFCR du 4 mars 1987 relatif aux licences et aux permis de chasse reprend cette énumération et distingue 5 permis de chasse:

- Le permis de petite chasse (art. 2 du Décret) autorise l'abattage des animaux non protégés ou partiellement protégés, à l'exception des éléphants, buffles et bongos.
- Le permis de grande chasse "donne droit à l'abattage des animaux non protégés ou partiellement protégés" (Décret n° 000188, art. 3). Les permis de grande chasse sont délivrés par les autorités nationales (Ministre des Eaux et Forêts).

L'article 55 de la loi précise que ces permis "ne peuvent être délivrés qu'aux personnes détentrices d'un permis de port d'arme".

Le décret introduit une distinction subsidiaire selon que le permis est délivré à des nationaux et aux expatriés résidents ou aux touristes non résidents. Les deux premiers peuvent chasser sur l'ensemble du territoire national tandis que les touristes ne peuvent chasser que dans les domaines de chasse.

Copyrighted material

- Le permis de chasse scientifique "est délivré par le Ministre chargé des Forêts pour des fins scientifiques à des représentants d'organismes scientifiques ... pour la capture ou l'abattage d'animaux sauvages y compris, exceptionnellement, des espèces intégralement protégées dûment désignées". Ce permis désigne les participants à la mission ainsi que "les droits et les obligations conférés à son détenteur et le périmètre dans lequel ils peuvent s'exercer" (Décret, art. 15).

- La licence de capture commerciale permet la capture et la détention d'animaux sauvages pour des raisons commerciales, scientifiques ou touristiques. Elle est réservée aux nationaux (id., art. 5). La licence doit indiquer "la zone de capture, les espèces visées et le nombre d'animaux de chaque espèce autorisée ainsi que la durée de sa validité" (id., art. 17). Son bénéficiaire doit présenter toutes les garanties jugées nécessaires par l'Administration des Eaux et Forêts (id., art. 16). Il doit remplir "un carnet de capture paraphé et coté par l'Administration des Eaux et Forêts, sur lequel il inscrit ..., les animaux capturés ainsi que les animaux blessés ou morts ... avant d'être vendus ou exportés" (id., art. 18); il y indique le lieu et la date de capture.

L'article 9 du décret reprend les dispositons de l'article 56 de la loi en affirmant que les permis sont "personnels; ils ne peuvent être ni prêtés, ni cédés, ni vendus".

L'exercice de la chasse donne lieu au paiement de différentes taxes: celles dues lors de la délivrance du permis de chasse (art. 55), les taxes d'abattage spécifiques à chaque espèce (art. 58) (hors des aires d'exploitation rationnelle de la faune, les taxes d'abattage ne sont perçues que pour les animaux partiellement protégés), les taxes prévues par le décret pour la capture, l'abattage dans le cadre d'un permis scientifique (Décret, art. 15).

Enfin, "la pénétration dans les aires d'exploitation rationnelle de la faune est subordonnée au paiement d'une taxe journalière..." (art. 58).

Copyrighted material

C. La limitation des prélèvements

a) Limites empiriques

Au titre de limites de lieux, la chasse est interdite dans les aires de protection de la faune (art. 46). Elle fait l'objet d'une réglementation particulière dans les domaines de chasse (art. 40). La chasse est autorisée et réglementée dans les zones protégées d'exploitation de la faune qui représentent le reste du territoire national (art. 43).

Les saisons de chasse sont prévues d'une manière assez peu claire par la loi. L'article 47 prévoit la détermination par voie réglementaire des "périodes de suspension provisoire de la chasse qu'il convient d'imposer pour la protection de certaines espèces ..." L'article 109 12 sanctionne "le non-respect des périodes de fermeture ou de suspension de la chasse, prévue à l'article 47", et le décret relatif aux permis souligne que les permis de chasse ne sont valables que pendant l'ouverture de la chasse (Décret relatif aux permis et aux licences de chasse, art. 11).

Les techniques de chasse font l'objet d'une réglementation portant sur les armes (art. 60). Certains procédés de chasse sont interdits sur l'ensemble du territoire gabonais: "la poursuite; l'approche ou le tir du gibier en véhicule automobile, bateau à moteur ou aéronef; la chasse de nuit avec ou sans engins éclairants; les battues au moyen de feu, de filet et de fosse; la chasse et la capture au moyen de drogues, d'appâts empoisonnés, de fusils fixes et d'explosifs" (art. 52). Outre les limites posées par la loi, l'Administration des Eaux et Forêts peut "interdire ou réglementer tout procédé autorisé de chasse ou d'approche de la faune susceptible de compromettre la conservation de celle-ci" (art. 53). De plus, toute nouvelle technique de chasse doit être agréée par l'Administration.

Les limites tenant aux gibiers figurent à l'article 11 de la Loi n° 1/82 et sont reprises par l'article 6 du Décret, elles consistent à n'autoriser "en principe que l'abattage des mâles adultes des espèces non protégées ou partiellement protégées". La loi renvoie aux décrets en ce qui concerne les latitudes d'abattage; le décret relatif à la protection de la

Copyrighted material

faune interdit au chasseur d'abattre plus de 3 mammifères de la même espèce ou 4 d'espèces différentes le même jour. Un même chasseur ne peut pas tuer plus de 9 mammifères par semaine quelle qu'en soit l'espèce (art. 5). Les articles 8 et 9 du Décret n° 000189/PR/MEFCR fixent les latitudes d'abattage pour les espèces partiellement protégées.

b) Limites rationalisées

Selon l'article 50, "l'exercice de la chasse doit avoir pour objectif final l'exploitation rationnelle de la faune sauvage et la protection de la nature ..." Ce principe peut être mis en oeuvre, ainsi qu'on l'a vu, par l'établissement de latitudes d'abattage pour les gibiers partiellement protégés, par le transfert d'une espèce de gibier ordinaire en une espèce de gibier partiellement protégé et d'une espèce partiellement protégée en une espèce totalement protégée.

Par ailleurs, la loi prévoit la création de domaines de chasse dans les aires d'exploitation rationnelle de la faune. "Le domaine de chasse est une zone où la réglementation de la chasse est plus restrictive en ce qui concerne les limites d'abattage" (art. 40). Leur gestion est confiée à des guides de chasse qui veillent à la protection de la faune et à l'exercice réglementaire de la chasse dans leur périmètre. Ils sont responsables des infractions commises par leurs clients et du paiement des taxes cynégétiques (art. 24 du Décret). Les guides de chasse doivent être titulaires d'une licence de guide de chasse aux conditions énumérées par le Décret n° 000197/PR/MEFCR; la charge de guide de chasse est vendue par voie d'adjudication publique. L'exploitation d'un domaine de chasse est assujettie à un cahier des charges particulier (Décret, art. 18).

De plus, l'article 45 de la loi ouvre une possibilité intéressante de gestion de la chasse par les chasseurs locaux. En effet, "les collectivités locales qui manifestent leur volonté d'appliquer des mesures pratiques susceptibles d'augmenter le capital faunique sur les terres où elles sont usagères, pourront en obtenir le classement à leur profit en aires d'exploitation rationnelle de la faune, selon les conditions définies par voie réglementaire" (art. 45).

Copyrighted material

D. Défense des personnes et des biens

La défense des personnes et des biens comporte la légitime défense et la lutte contre les animaux se rendant localement nuisibles. "Aucune infraction ne peut être retenue contre quiconque a fait acte de chasse indûment dans la nécessité immédiate de sa défense, celle d'autrui, de son propre cheptel domestique ou de sa propre récolte" (Loi n° 1/82, art. 61). L'Administration exige alors la preuve de la légitime défense; dans ce cas la réglementation sur les armes n'est pas applicable.

L'artice 62 renvoie au règlement pour définir les conditions des battues administratives. D'après le Décret n° 000187/PR/MEFCR relatif aux battues administratives, le "Gouverneur" ordonne l'exécution d'une battue administrative (art. 4) dans les 8 jours du dépôt de la demande "après constatation effective sur le terrain de la réalité et de l'importance des dégâts causés par les animaux" (Décret n° 000187/PR/MEFCR, art. 3). La décision désigne le ou les chasseurs chargés de la battue dans les conditions prévues aux art. 5 à 8 du Décret (être titulaire d'un permis de grande chasse et d'une autorisation spéciale du Ministre des Eaux et Forêts; rester dans le périmètre de 5 kilomètres autour des lieux où l'animal a causé des dommages...). La battue administrative, contrôlée par les lieutenants de chasse (ils peuvent aussi en être chargés), ne dure qu'un mois à compter de la signature de la décision l'organisant. A la fin de chaque battue, un rapport est adressé au Gouverneur et au Ministre chargé des Eaux et Forêts (Décret, art. 19). Lorsque des animaux, quels qu'ils soient, se rendent nuisibles localement "à la suite de dégâts répétés aux cultures", l'Administration peut, après enquête, les déclarer "nuisibles à l'intérieur d'un périmètre nettement délimité (art. 62).

La loi prévoit, dans ces cas-là, l'organisation de battues ou tous autres moyens de lutte" (id), mais seule la battue a été réglementée par le Décret n° 000187/PR/MEFCR. Selon ce texte, elle est décidée par le Gouverneur.

E. Le repeuplement

La loi affirme la nécessité d'une politique de repeuplement; elle prévoit par ailleurs, à l'article 52, l'emploi de procédés de

Copyrighted material

chasse interdits pour "la capture des animaux vivants pour le repeuplement de certaines aires "et la création de jardins zoologiques à des fins de repeuplement (art. 39). Ces dispositions laissent supposer que des opérations de repeuplement sont possibles, mais elles ne sont pas davantage organisées.

2) Contrôles indirects

Ils portent sur les produits de la chasse définis à l'article 2 du Décret n° 000190/PR/MEFCR du 4 mars 1987 comme étant "le gibier vivant ou mort; la viande du gibier; les dépouilles et les trophées ...". Tout détenteur de produits de chasse doit pouvoir justifier que les animaux ont été régulièrement abattus et capturés.

A.. Dépouilles et trophées

L'article 63 renvoie aux textes d'application pour réglementer la détention, la commercialisation des produits de chasse. L'article 64 soumet la détention de tout animal vivant ou des trophées à une autorisation dans les conditions définies par voie réglementaire. Cette autorisation indifférenciée semble contradictoire avec l'interdiction de chasse et de capture pesant sur les espèces totalement protégées. L'essentiel des dispositions se trouve dans le Décret n° 000190/PR/MEFCR; il définit les dépouilles et les trophées comme "tout ou partie d'un animal mort tels que cadavres, cornes, pointes d'ivoire, crânes, peaux, queues, sabots ou pieds. Les plumes d'oiseaux et les oeufs sont en général assimilés aux dépouilles et trophées". L'Etat organise un strict contrôle en énonçant à l'art. 7 du Décret que "la détention de dépouilles et trophées d'animaux intégralement protégés, ainsi que ceux provenant d'animaux capturés à des fins scientifiques, est interdite". Ceux des animaux capturés en vertu des permis scientifiques reviennent d'office à l'Etat (Décret, art. 8). S'agissant de la chasse coutumière, l'article 13 du Décret interdit, ainsi qu'on l'a vu, la commercialisation et le troc des produits de la chasse en dehors de la communauté villageoise. La vente et la cession des dépouilles et trophées d'animaux partiellement protégés font l'objet d'une déclaration à l'Administration des Eaux et Forêts (art. 17). "Le nom et l'adresse des acheteurs sont portés sur le certificat d'origine" (art. 17).

Copyrighted material

Les taxidermistes et les vendeurs d'ivoire sont soumis à l'agrément du Ministère des Eaux et Forêts (art. 18). Ils doivent délivrer à leurs acheteurs un certificat de vente attestant la détention légale de la dépouille ou du trophée (Décret, art. 18).

B. Contrôle des viandes

La loi ne comporte aucune disposition particulière à la viande, sauf à l'article 61 qui prévoit la remise de la viande du gibier abattu en état de légitime défense à la population locale la plus proche.

Le Décret n° 000190 reprend la loi en obligeant les détenteurs des produits de chasse, dont la viande, à apporter la preuve que les animaux ont été régulièrement abattus ou capturés (art. 4). En principe, la viande de gibier délaissée par le chasseur revient aux villageois les plus proches du lieu de chasse (art. 6). "La commercialisation de tout produit de la faune sauvage est interdite pendant les périodes de fermeture de la chasse" (art. 11). Le troc et la vente de la viande tirée de la chasse traditionnelle n'est permise que dans la communauté villageoise. L'article 16 oblige les restaurateurs à se soumettre à l'agrément du Ministère des Eaux et Forêts et la commercialisation de la viande n'est permise que dans les centres commerciaux agréés (art. 15). Ces dispositions viennent concrétiser le principe de l'article 63 de la loi obligeant les détenteurs de produits de chasse à justifier leur provenance.

C. Exportation

"L'exportation des animaux sauvages vivants, des dépouilles et des trophées" (art. 65) est soumise à autorisation d'exportation. Celle-ci dépend de l'obtention d'un certificat d'origine délivré par le Ministre des Eaux et Forêts et d'un certificat sanitaire délivré par le Service National d'Elevage. L'exportation fait l'objet d'une taxe fixée par la loi de finances.

Les autres dispositions, ainsi que les obligations relatives aux importations, se trouvent définies dans le Décret n° 000190/PR/MEFCR sur les produits de la chasse. L'article 19 interdit l'exportation des animaux sauvages à l'exception des exportations réalisées dans un but scientifique. L'exportation

Copyrighted material

des pointes d'éléphant de moins de 5 kilogrammes et des peaux de crocodiles de moins de 70 cm est interdite (art. 21).

"L'introduction sur le territoire national de tout végétal ou animal, des dépouilles et des trophées, est soumise à l'autorisation préalable de l'Administration des Eaux et Forêts sur présentation d'un certificat phytosanitaire ou zoosanitaire délivré par un organisme compétent selon les modalités fixées par voie réglementaire" (Loi n° 1/82, art. 83). L'importation des animaux vivants des espèces intégralement protégées est interdite sauf pour des besoins scientifiques ou culturels (Décret, art. 22). L'importation des animaux vivants, des dépouilles et des trophées dépend d'une autorisation d'importation délivrée par le Directeur de la Faune et de la Chasse. Les pointes d'éléphant et les peaux de crocodile ne peuvent pas être introduites en-deça de certaines normes (Décret, art. 23).

Le Décret prévoit l'application de ces dispositions pour les transit des animaux au Gabon (art. 24).

5.3.4 La protection des biotopes

La loi ne crée pas d'administration spécialisée chargée de la gestion des aires de protection.

Elle établit une distinction entre les aires d'exploitation rationnelle, qui appartiennent aux forêts domaniales classées, et le reste du territoire qui constitue la zone protégée d'exploitation de la faune (art. 33).

La loi reproduit donc, pour la faune, le modèle de l'organisation forestière.

1) Les aires de protection

Dans le vocabulaire du législateur, les aires de protection sont qualifiées d'"aires d'exploitation rationnelle de la faune", ce qui recouvre l'exploitation par le tourisme de vision et la photographie.

L'article 46 précise que sont interdits sur les aires d'exploitation rationnelle de la faune: "la création de villages, de campements, de routes publiques ou privées et de toutes formes d'exploitation susceptibles de modifier l'environnement et ses ressources, la pénétration sans autorisation préalable délivrée par l'Administration

Copyrighted material

des Eaux et Forêts, la chasse proprement dite sauf dans les domaines de chasse, la circulation et le stationnement en dehors des pistes cyclables et balisées, les manoeuvres militaires, l'empoisonnement des sources ... le pacage des animaux domestiques, le séjour de nuit et le camping, le survol à moins de 200 mètres d'altitude pour des buts non scientifiques, les usages coutumiers".

L'article 34 distingue:

a) les réserves naturelles intégrales de faune qui "bénéficient d'une protection absolue" (art. 34). Seuls les chercheurs et les agents des Eaux et Forêts peuvent y pénétrer (art. 34);

b) les sanctuaires de faune qui permettent d'assurer une protection absolue pour certaines espèces animales ou végétales. A ce titre, leur accès est strictement réglementé (art. 36);

c) les parcs nationaux qui font l'objet d'un tourisme réglementé et qui offrent une protection spéciale pour " la flore, la faune et les sites géomorphologiques, historiques ..." (art. 37);

d) les réserves de faune qui voient leur accès réglementé. La faune et la flore y bénéficient d'une protection absolue (art. 38);

e) le jardin zoologique: "institution publique ou privée" (art. 39) où les animaux et les espèces rares bénéficient d'une protection absolue;

f) les domaines de chasse.

En pratique, seules les catégories 1,4 et 6 existent actuellement au Gabon. Les aires protégées existantes sont toutes du type réserve de faune ou domaine de chasse, à l'exception de la réserve naturelle intégrale d'Ipassa-Makokou. Cette dernière a, en outre, été désignée en 1983 comme Réserve de la Biosphère. La réserve de Wonga-Wongué a un statut particulier. Instituée en 1967 comme parc national, elle est devenue en 1972 une réserve nationale (par Décret n° 00882/PR du 14 juillet 1972) dont l'accès est strictement limité aux invités du Président. Son administration et sa gestion sont sous la responsabilité d'un guide de chasse relevant directement du Chef de l'Etat. La Réserve de Wonga-Wongué a été inscrite par le Gabon sur la liste des zones humides d'importance internationale lors de la ratification par ce pays de la Convention de Ramsar, en 1986.

Copyrighted material

2) Gestion des aires de protection

La gestion des aires de protection est assurée par l'Administration des Eaux et Forêts mais leur exploitation touristique est placée sous la tutelle de l'Administration du Tourisme.

De plus, dans les parcs nationaux, des guides indépendants, agréés, peuvent conduire les visiteurs. La même possibilité est reconnue aux guides de chasse dans les domaines de chasse quand ils entendent organiser du tourisme d'observation.

Toutes les aires de protection doivent faire l'objet "d'un plan d'aménagement établi par l'Administration des Eaux et forêts" (art. 44). En réalité, aucune n'en a été dotée jusqu'à présent. Les droits d'usage sont supprimés à l'intérieur des aires de protection et il ne semble pas que le législateur ait envisagé des procédures de conciliation des intérêts locaux.

Copyrighted material

6 LES PROGRAMMES EXISTANTS DE CONSERVATION ET D'EXPLOITATION FORESTIERE

Le Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CENAREST) qui fait partie du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique regroupe les quatre premiers établissements.

6.1 IRET

L'Institut de Recherche en Ecologie Tropicale (IRET) est responsable de la station de recherches de Makokou. Cette station se trouve dans la réserve intégrale d'Ipassa.

Les structures d'accueil permettent d'héberger 12 chercheurs et un conseiller technique. La station dispose d'une bibliothèque, d'un herbier et d'une zone de 2 km^2 layonnée tous les 100 m et facilement accessible. L'entretien de la station est assuré par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Le programme Unesco/MAB fournit 5,7 millions CFA par an pour la recherche et finance l'achat des véhicules.

Alfred Ngoye, chercheur de l'IRET, entreprend un projet sur la culture et l'amélioration du "chocolatier", *Irvingia gabonensis.*

6.2 IRAF

L'Institut de Recherches Agronomiques et Forestières (IRAF) a été créé en 1976. L'IRAF a pris la relève du Centre Technique Forestier Tropical (CTFT) et de Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM).

Paul Koumba poursuit des recherches sur la sylviculture et l'amélioration génétique de l'Okoumé. Bouroubou-Bouroubou commence un programme de recherche sur la culture et l'amélioration des arbres fruitiers gabonais, par exemple l'Ofoss, *Pseudospondias longifolia.* Début 1989 il est prévu que Colette Nang commence des recherches sur l'usinage des bois et l'essai de nouvelles essences forestières.

Copyrighted material

Il serait souhaitable d'augmenter les crédits de recherche, de structurer l'encadrement et de développer les liens avec des organismes de recherche nationaux et internationaux.

6.3 IPHAMETRA

L'IPHAMETRA (Institut de Pharmacie et de Médecine traditionnelles) mène des projets relatifs à l'ethnobotanique et la phytochimie.

Lucienne Nzé mène un projet sur les propriétés antibiotiques de *Passiflora foetida*. Célestin Eyelé étudie la liane *Artabotrys* dont l'écorce est employée pour traiter la maladie de Parkinson.

L'Herbier National fait partie de l'IPHAMETRA.

6.4 Herbier National

Adriaan Louis, Thomas Nzabi et le personnel de l'Herbier sont en train de constituer une collection de la flore gabonaise. L'Université agronomique de Wageningen (Pays-Bas) et le Jardin Botanique du Missouri (Etats-Unis) coopèrent avec l'Herbier.

Depuis le début de ses activités en 1983, plus de 15.000 spécimens ont pu être rassemblés. Cette collection est à 80% déterminée jusqu'au nom d'espèce. Une dizaine d'espèces nouvelles ont déjà pu être relevées. 1500 spécimens de l'ancienne collection du Centre Technique Forestier Tropical (CTFT) ont été restaurés et y sont incorporés.

L'Herbier organise des missions botaniques avec l'Université de Wageningen, le Jardin Botanique du Missouri, le Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris), etc. Il participe aux projets botaniques (études des mangroves, végétation des inselbergs, inventaires écologiques des parcelles forestières, etc.). Adriaan Louis s'intéresse à l'application de l'informatique (banques de données, élaboration des clés de détermination, etc.).

Dans le domaine de la recherche scientifique gabonaise, l'Herbier National est une institution particulièrement productive. Ses fonds de fonctionnement sont actuellement gravement réduits (zéro pour 1987!). Son importance comme base de référence pour des études écologiques, inventaires forestiers, nouvelles ressources forestières, etc., est capitale.

Copyrighted material

6.5 Centre de Primatologie - CIRMF

Le Centre de Primatologie abrite l'un des deux groupes reproducteurs de *Cercopithecus solatus* récemment découvert (voir Chapitre 2). Le second se trouve au Centre d'élevage expérimental de Cercopithèques et de Cercocèbes du CNRS de la Station biologique de Paimpont en France. Les deux centres coopèrent pour conserver et étudier cette nouvelle espèce.

Le Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF) est responsable, pour une partie, du financement de la SEGC.

6.6 Station d'Etude des Gorilles et Chimpanzés - CIRMF

La Station d'Etude des Gorilles et Chimpanzés (SEGC) de la Lopé a été construite en 1983-1984 et peut accueillir cinq personnes en plus des chercheurs permanents Caroline Tutin et Michel Fernandez. Les fonds nécessaires à la construction proviennent du Centre International de Recherches Médicales de Franceville (CIRMF), le budget de fonctionnement également, ainsi que les équipements, avec une participation de LSB Leakey Foundation et, depuis 1987, une aide du WWF International.

La SEGC focalise ses recherches sur l'écologie et le comportement des gorilles et des chimpanzés: l'alimentation, les déplacements, les densités des populations, les domaines vitaux, la végétation de la zone d'étude (environ 30 km2), etc. Le centre a commencé un programme qui permettra de fixer une balise radio sur le mâle dominant d'un groupe de Gorilles; si le succès est complet, on poursuivra par le marquage d'autres groupes de Gorilles et de Chimpanzés.

Certaines parties de la zone d'étude ont été partiellement exploitées il y a 10 à 25 ans et cela permet de comparer l'écologie et les densités des populations de Gorilles et Chimpanzés en forêt primaire et en forêt ayant été exploitée.

6.7 Recensement des Eléphants

L'étude sur la population des Eléphants au Gabon a débuté en 1985 avec Richard Barnes et Karen Jensen. Actuellement, le recensement est effectué par Marcel Alers et Allard Blom et touche à sa fin, seule l'analyse des données devant encore être réalisée.

Copyrighted material

Il est prévu de poursuivre ce recensement dans les autres pays de la forêt congolaise au début de 1989.

Ce projet fournit également beaucoup d'informations sur la distribution et le statut des autres grands Mammifères.

6.8 Influence de la chasse sur la faune

Ce projet, comme le précédent, est financé par la Société Zoologique de New York (NYZS). L'étude concernant l'influence de la chasse sur la faune est menée par Sally Lahm, depuis janvier 1988, autour de Makokou; elle a tracé des layons permanents pour étudier l'impact de la chasse sur différentes espèces de Mammifères.

Les résultats de cette étude permettront d'évaluer cet impact pour chacune des espèces chassées et donneront à la Direction de la faune et de la chasse des éléments permettant d'élaborer une réglementation visant à assurer une meilleure protection des espèces les plus vulnérables à la pression de chasse.

6.9 Projet FED

Les projets "Reboisement Bokoué" à Ekouk dans l'Estuaire et "Agroforesterie M'biné" entre Bifoun et Lambaréné dans le Moyen Ogooué sont financés par le Fonds européen de développement (FED), et dirigés par Daniel Legrand.

Le projet de Bokoué vise à:

- appliquer de nouvelles techniques de reboisement y compris la mécanisation de l'entretien des plantations,
- récupérer les bois issus du déboisement initial - vente des grumes, des sciages, du charbon de bois, fabrication des meubles,
- chercher à réduire les coûts de reboisement,
- pratiquer l'amélioration génétique de l'Okoumé,
- mettre en place des essais de reboisement avec d'autres essences (Bilinga, Moabi, etc.).

Ce projet expérimental devrait définir de nouvelles méthodes de reboisement pouvant être appliquées à grande échelle.

Copyrighted material

Le projet d'agro-foresterie de M'biné expérimente diverses façons de combiner les plantations vivrières villageoises avec la culture des arbres: arbres de bois d'oeuvre et arbres de bois de chauffage (Okala, etc.), arbres fruitiers ("chocolatier", etc.), et arbres fixateurs d'azote (Légumineuses). C'est un projet qui explore de nouvelles possibilités pour l'avenir.

6.10 Projet FAC

Le projet "Aménagement forestier des savanes côtières" est financé par le Fonds d'Aide et de Coopération français (FAC) et sa réalisation est confiée au Centre Technique Forestier Tropical (CTFT). Il est dirigé sur place par un agent du CTFT, Laurent Rivière, et supervisé à Libreville par le Conseiller technique du Directeur général des Eaux et Forêts, Gérard Dufoulon.

Le projet, qui a démarré en février 1987 et dont la base est à Oyane dans le Sud-Estuaire, comporte deux volets principaux:

1) l'étude de la régénération naturelle de l'Okoumé dans les lisières forêts - savanes;

2) l'étude et la mise au point de techniques sylvicoles appliquées à des peuplements naturels riches en Okoumés.

Une technique, par exemple, qui sera testée dans le deuxième volet est celle des éclaircies stratégiques. Les arbres ayant un potentiel commercial sont inventoriés et les arbres compétiteurs de moindre potentiel éliminés par des méthodes douces (annelage). La croissance des arbres dans les parcelles éclaircies sera comparée à la croissance des arbres dans des parcelles témoins non éclaircies.

Ce projet à caractère expérimental doit étudier les coûts et quantifier avec exactitude les nouvelles techniques de valorisation des peuplements naturels d'Okoumé.

En fonction des résultats obtenus ces techniques pourraient être appliquées à la Première Zone et, progressivement, à l'ensemble du pays.

6.11 Impact de l'exploitation forestière

Début 1989, un projet sur l'impact de l'exploitation forestière commencera à la Lopé en coopération avec la Station d'Etude des Gorilles et Chimpanzés. Ce projet, financé par la Société Zoologique de New York

Copyrighted material

(NYZS) et le Leverhulme Trust, sera réalisé par Lee White.

Le but principal de ce projet est de comparer les densités des populations de Gorilles, Chimpanzés et Eléphants en forêt primaire, en forêt en cours d'exploitation et en forêt exploitée depuis 5, 10, 15 et 25 ans.

Ce projet pourrait être le début d'un vaste programme de recherches sur l'impact de l'exploitation forestière , à la fois sur la végétation et sur la faune, la capacité de régénération des arbres exploités pouvant être incluse.

6.12 TROPENBOS

Le programme TROPENBOS envisage plusieurs projets d'importance capitale: on attend la signature de l'Accord-Cadre entre le Gabon et les Pays-Bas. Parmi les projets prévus:

- la biologie et la génétique de l'Okoumé;
- les effets de l'exploitation forestière sur la forêt;
- la cartographie du sol et de la végétation dans les monts de Cristal.

Copyrighted material

7 LES POINTS SENSIBLES

7.1 Potentiel forestier

La forêt gabonaise est mal connue non seulement scientifiquement mais aussi comme ressource économique. Le CTFT a effectué des inventaires par sondage dans certaines parties du pays par exemple le nord-est, le centre-est et la région de Kango. Selon les estimations du CTFT, 9.000.000 d'ha ont été déjà inventoriés par sondage. Il reste encore au moins 13.000.000 d'ha à couvrir (CTFT, 1975).

Nous recommandons de continuer le programme d'inventaires forestiers commencé par le CTFT afin qu'il couvre l'ensemble du pays. Du point de vue scientifique, un traitement informatique de ces données permettra une meilleure classification de la végétation forestière du Gabon. Il serait souhaitable qu'un tel programme concerne également des parcelles où les arbres de petit diamètre sont recensés.

Du point de vue économique, il permettra d'estimer précisément le potentiel de la forêt gabonaise. Il permettra aussi d'évaluer les effets de l'exploitation forestière et la capacité de la forêt à se régénérer.

Un tel travail est urgent surtout pour la Première Zone déjà exploitée, souvent à plusieurs reprises.

Il serait utile de profiter des structures mises en place lors de l'inventaire forestier pour procéder à un inventaire de la faune sylvicole.

7.2 Impact de l'exploitation forestière

Certains effets à grande échelle de l'exploitation forestière pourraient être évalués lors de l'inventaire forestier déjà proposé. Cependant, certaines questions capitales nécessitent une autre approche, par exemple:

- Comment évolue la forêt après l'exploitation forestière?
- Quel est le pourcentage de la canopée qui est détruit?
- Comment la croissance des arbres qui restent est-elle modifiée?
- Comment la composition et la richesse de la flore et de la faune évoluent-elles?
- Quelle est l'étendue des surfaces résiduelles de forêt vierge?

Copyrighted material

- Quels sont les effets à attendre suivant différentes densités d'extraction de bois (1/2 pied/ha, 1 pied/ha, 2 pieds/ha, etc.)?
- Quels sont les effets à attendre en fonction des différentes techniques d'extraction du bois?

Ces questions demandent des études approfondies à une échelle locale et sur une durée assez longue.

Les résultats de telles études sont indispensables pour l'élaboration d'un plan d'aménagement des forêts gabonaises en tant que ressource renouvelable.

Dans les sections qui suivent, trois approches possibles de l'aménagement de la forêt sont analysées.

7.3 Reboisement

Les efforts de reboisement au Gabon ont souvent été critiqués à cause de leur manque de rentabilité et le manque de suivi des plantations. Actuellement, les plantations âgées de plus de 10 ans ne sont pas éclaircies à cause, notamment, du manque de moyens.

Néamoins, les efforts de reboisement ne devraient pas être abandonnés. Il faudrait les relancer en commençant par une recherche de nouvelles méthodes à employer et de nouvelles essences à planter:

- essais de différentes intensités d'éclaircies;
- essais de nouvelles techniques de reboisement plus adaptées aux conditions du pays;
- recherche de la rentabilité; par exemple par association du reboisement avec l'exploitation forestière et avec l'agriculture;
- essais de reboisement de nouvelles essences telles que le Zingana qui est une essence à répartition locale limitée, le Doussie et le Pau Rosa qui sont des essences actuellement extrêmement chères;
- poursuite des recherches entreprises sur l'Okoumé par le CTFT (Leroy-Duval 1976);
- analyse des expériences de reboisement des autres pays tropicaux.

Le projet FED de reboisement effectue déjà certaines de ces recherches et pourrait constituer la base à partir de laquelle un projet plus vaste et

Copyrighted material

plus ambitieux pourrait se développer.

7.4 Méthodes sylvicoles

On peut améliorer la régénération naturelle de la forêt, par exemple en effectuant les opérations suivantes:

- défrichements locaux en laissant des arbres porte-graines aux alentours;
- éclarcies sélectives préservant les arbres les plus commerciaux et éliminant les arbres compétiteurs moins commerciaux.

C'est une approche qui soulève beaucoup l'intérêt des pays tropicaux. L'application des méthodes sylvicoles sur des peuplements naturels déjà existants est moins chère et moins complexe, au point de vue opérationnel, que le reboisement classique. Ces méthodes pourraient se révéler particulièrement bien adaptées pour le Gabon: il faut développer d'urgence un programme de recherche en vue d'estimer les potentialités de telles méthodes, jusqu'alors peu employées au Gabon.

Le Projet FAC va expérimenter certaines de ces techniques sylvicoles, par exemple l'éclaircie sélective, qui a été appliquée avec succès ailleurs et sur d'autres essences. Ce projet pourrait former le point de départ de futures recherches et le début de l'application de ces méthodes au Gabon. Il est important de connaître l'effet des éclaircies sélectives sur l'Okoumé. L'Okoumé est un cas spécial à cause de ses anastomoses racinaires: les racines des Okoumés adjacents se joignent de façon à permettre des transferts de matières nutritives (Leroy-Duval, 1974). L'Okoumé dominant d'un groupe profite-t-il d'une nutrition supplémentaire provenant des Okoumés dominés qui l'entourent?

7.5 Régénération naturelle

A présent, le reboisement ne concerne qu'une surface très réduite: environ un millième de la superficie totale des forêts gabonaises. Les interventions sylvicoles sont en cours d'étude mais ne sont pas encore appliquées.

Le quasi-totalité de la forêt gabonaise est livrée, après exploitation forestière, à la régénération naturelle. Actuellement, il existe des projets de recherche sur le reboisement et les interventions sylvicoles, mais il n'existe (en 1988) aucun projet sur la régénération naturelle de la forêt et ce, malgré son importance évidente. Dans ce rapport, nous recommandons

Copyrighted material

vivement le démarrage d'un tel programme de recherche.

Par cette approche, l'aménagement rationnel des forêts serait assuré par des mécanismes juridiques; par exemple:

- respecter un diamètre minimum d'abattage qui peut varier selon l'essence;
- respecter une période de repos adéquate entre les cycles d'exploitation.

Il est essentiel de connaître la durée optimale de cette période de renouvellement selon les différents types de forêt et suivant différentes densités d'extraction. A cette fin nous recommandons la mise en place de projets de recherche sur la régénération naturelle de la forêt et sur la croissance et l'auto-écologie des différentes essences. Vu leur importance pour le bien-être économique à venir du Gabon, ces recherches devraient être prioritaires.

7.6 Chasse

La chasse a toujours été, et reste, une importante source de protéines pour une grande partie de la population. En général, les systèmes traditionnels d'exploitation de la faune et de la flore forestières sont rationnels et ne constituent pas une menace pour la diversité biologique ou pour les écosystèmes.

Par contre la chasse commerciale commence à s'organiser et à s'établir à grande échelle. Si elle n'est pas réglementée, elle risque d'appauvrir la faune des régions les plus accessibles. Il est relativement facile de réglementer le commerce du gibier en faisant des contrôles routiers (qui existent déjà) aux entrées des grandes villes. Il n'est pas nécessaire d'attendre la mise en application du système des récépissés d'abattage, prévu par le décret n° 190/PR/MEFCR du 4 mars 1987, pour envisager un autre type de contrôle, par quota. Par exemple, on pourrait prévoir un quota de pièces de gibier non protégé pouvant être transporté par personne. Le quota pourrait être plus élevé pour les espèces résistant à une forte pression de chasse tels les Porcs-épics et les Céphalophes bleus ("gazelles").

Une méthode moins répressive serait de développer l'élevage d'animaux de boucherie, dans le cadre de projets industriels (comme les ranchs d'Agrogabon, l'aviculture de la SMAG) aussi bien que dans le cadre d'opérations villageoises (porcs, moutons, etc.). De nouvelles espèces

Copyrighted material

pourraient faire l'objet d'essais, par exemple les cobayes et les espèces sauvages du Gabon telles que le Porc-épic.

7.7 Eléphants et ivoire

Nous recommandons un contrôle efficace de la chasse traditionnelle et commerciale qui soit basé sur une connaissance de l'état et de l'évolution des populations d'éléphants. Un contrôle strict du commerce de l'ivoire brut et de l'ivoire travaillé est également de rigueur. Les mesures les plus fermes doivent être prises pour empêcher le braconnage commercial et le commerce illicite d'ivoire. En effet le braconnage pour l'ivoire doit être combattu pour empêcher qu'il ne se propage.

L'expérience d'autres pays comme la République centrafricaine et le Zaïre montre que le braconnage organisé, une fois installé, décime très vite les populations d'éléphants, l'éléphant étant un animal qui se reproduit lentement.

Or nous avons observé une recrudescence du braconnage organisé pour l'ivoire dans certaines parties du pays, par exemple les régions de Minvoul, Makokou, Fougamou et Mitzic. Si les éléphants commettent souvent des dégâts dans les plantations villageoises, il faut donc prendre les mesures nécessaires: celles-ci sont prévues par le décret n° 187/PR/MEFCR du 4 mars 1987 relatif aux battues administratives.

7.8 Législation

La législation actuellement en vigueur n'est pas adéquate dans certains domaines:

- Les définitions des différentes réserves naturelles ne s'accordent pas avec celles de la Convention d'Alger. Un décret pourrait redéfinir le statut des réserves naturelles existantes et définir celui des réserves qu'il conviendrait de créer.
- Les listes des espèces intégralement ou partiellement protégées par la loi de 1982 ne coïncident pas toujours avec celles de la Convention d'Alger. De plus, certaines espèces comme *Cercopithecus solatus* devraient être ajoutées.
- La législation de 1982 concernant l'exploitation forestière (Loi d'orientation N° 1/82) est incomplète en l'absence de décrets d'application.

Copyrighted material

Si la législation est le plus souvent bien adaptée à la situation dans les autres domaines, son application manque presque toujours de rigueur. La loi demeure peu ou pas appliquée.

7.9 Formation professionnelle

La formation du personnel responsable de la conservation de la faune a surtout été faite à l'Ecole de Faune de Garoua (Cameroun), en zone de savane. Il est nécessaire de compléter cette formation par des stages en forêt. La meilleure solution serait d'utiliser la station de recherche de Makokou (IRET) comme centre régional de stage.

L'Ecole Nationale des Eaux et Forêts (ENEF) de Libreville pourrait également organiser des stages à la station de Makokou.

Le site des travaux de terrain de l'ENEF à Libreville, dans la forêt de la Mondah, devrait faire l'objet d'une protection efficace. Nous proposons, dans ce rapport, sa mise en réserve.

7.10 Education et sensibilisation

Il faudrait utiliser toutes les occasions de promouvoir une conception à long terme de la mise en valeur de la forêt gabonaise en insistant sur:

- son écologie
- l'interaction de la flore et de la faune
- sa fragilité
- sa valeur économique
- la nécessité de sa protection
- son utilisation à long terme.

Il est possible de développer ces notions dans les programmes scolaires. L'écologie est déjà au programme des classes de seconde scientifique.

D'autres possibilités comprennent:

- la mise à disposition, pour les élèves du primaire, de documents simples, peu coûteux, présentant dans leurs grands traits la faune, la flore et les milieux naturels gabonais;
- la mise à disposition, pour les élèves du secondaire et de l'enseignement

Copyrighted material

normal, de documents (affiches, livrets ou montages audio-visuels) présentant précisément la faune, la flore et les différents écosystèmes rencontrés au Gabon, mettant en avant leurs particularités et situant leur importance respective au sein du contexte africain général;

- la diffusion d'émissions télévisées afin de favoriser une prise de conscience du grand public en matière de conservation des ressources naturelles.

La réserve existante de la Lopé et les réserves proposées de Mondah et d'Ozouri pourraient être un important moyen d'éducation et de sensibilisation. En particulier, nous recommandons le développement du potentiel éducatif de l'arboretum de Sibang, près de Libreville, y compris la construction d'un Musée de la Forêt.

7.11 Banque de données - Centre régional

Pour faire face à la dispersion de l'information concernant l'exploitation forestière, le commerce du bois, la connaissance des ressources biologiques et de leur conservation, nous recommandons la création d'une banque de données sur la forêt.

Les informations recueillies seront utiles aux services administratifs, aux sociétés privées ou para-étatiques, et à la presse aussi bien qu'aux chercheurs.

Le Gabon pourrait prendre l'initiative de développer cette banque de données au sein d'un Centre régional de la forêt concernant les pays forestiers d'Afrique centrale.

7.12 Protection des forêts vierges

Les raisons de conserver les forêts intactes sont les suivantes:

- maintenir leur diversité biologique et génétique,
- préserver les fonctions écologiques qu'elles assurent,
- créer des réservoirs de ressources biologiques utiles au développement futur (semences d'arbres par exemple),
- attribuer des zones aux études scientifiques à long terme sur la nature,
- permettre le développement du tourisme,

Copyrighted material

- permettre une éducation de terrain sur le développement des milieux forestiers naturels.

La réglementation interdisant l'exploitation forestière dans les réserves devrait être respectée: nous constatons que toutes les réserves existantes à l'exception d'Ipassa, ont fait l'objet d'au moins une exploitation.

Il est nécessaire d'établir un réseau de réserves naturelles couvrant, de façon la plus représentative possible, les différents types d'écosystèmes forestiers du pays.

Dans le chapitre suivant, nous identifions des sites nouveaux devant faire partie du réseau incorporant les réserves existantes.

Copyrighted material

8 LES SITES CRITIQUES

Nous présentons d'abord les réserves naturelles existantes en 1988, puis les nouvelles réserves naturelles proposées. La superficie des aires protégées existantes totalise 1.790.000 hectares soit 6,7% du territoire national. Les aires protégées proposées ajouteront 2.447.000 hectares à la surface protégée actuelle, la portant ainsi à 4.237.000 hectares soit 15,8% du pays.

8.1 Aires protégées existantes

A1 Lopé

A2 Moukalaba

A3 Sette-Cama

A4 Ipassa

A5 Wonga-Wongué

A6 Sibang.

Ne sont pas prises en compte les réserves naturelles de Ndendé et du mont Kouri situées dans les savanes du sud-ouest et qui attendent d'être déclassées.

8.2 Aires protégées proposées

B1 Forêt des Abeilles

B2 Mont Iboundji

B3 Monts Doudou

B4 Tchimbélé

B5 Soungou-Milondo

B6 Akanda

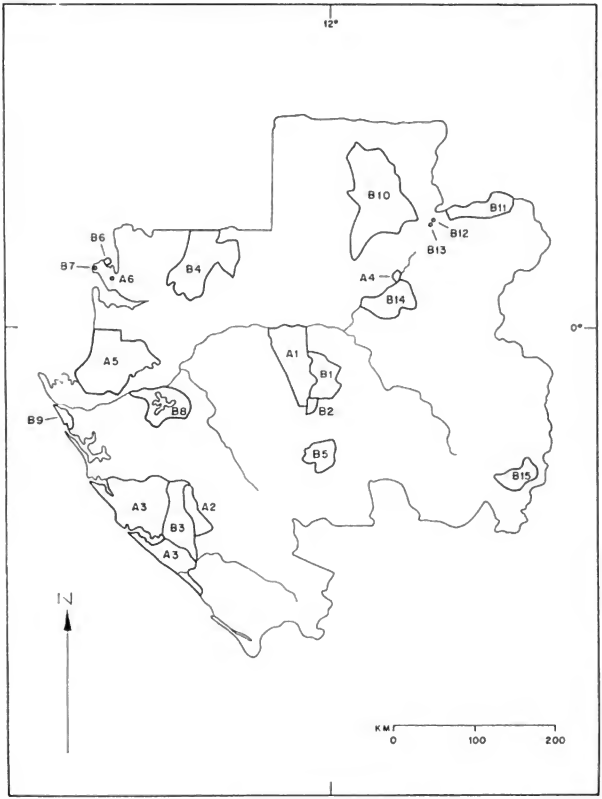
B7 Mondah

B8 Lac Onangué

B9 Ozouri

Copyrighted material

G A B O N
AIRES PROTEGEES EXISTANTES (A) ET PROPOSEES (B)



Copyrighted material

B10 Minkébé

B11 Djoua

B12 Grottes de Belinga

B13 Monts de Belinga

B14 Mingouli

B15 Leconi.

Nous proposons la réserve de la Forêt des Abeilles afin de protéger l'habitat de *Cercopithecus solatus*, une espèce de singe nouvellement connue des scientifiques et endémique au Gabon. Le mont Iboundji présente plutôt un intérêt botanique. Ces deux réserves proposées s'ajouteront à la réserve existante de la Lopé pour former un ensemble géographique harmonieux.

Les monts Doudou sont importants au point de vue floristique mais également faunique. Une sous-espèce de Céphalophe, qui semble être endémique au Gabon, se trouve dans cette région. Cette réserve liera les réserves existantes de Moukalaba et Sette-Cama. L'ensemble ainsi créé deviendra la plus grande réserve naturelle du Gabon.

Tchimbélé et Soungou-Milondo sont particulièrement importants pour leur végétation: ils sont dans les centres d'endémisme des monts de Cristal et du massif du Chaillu. De plus, la réserve de Tchimbélé protégera une partie du bassin versant de la rivière Mbé qui alimente les barrrages hydro-électriques de Tchimbélé et Kinguélé.

Akanda comprend une riche diversité d'écosystèmes y compris les mangroves, et représente un important sanctuaire d'oiseaux migrateurs. La Réserve de la Mondah, proposée dans une partie de la forêt classée de la Mondah déjà existante, est intéressante du point de vue botanique et importante comme terrain d'études de l'ENEF. Ces deux réserves, comme l'Arboretum de Sibang, présentent un grand potentiel éducatif et, vu leur proximité à Libreville, elles méritent une protection prioritaire.

Lac Onangué et Ozouri comprennent une grande variété de paysages, une faune aquatique intéressante (Hippopotame, Lamantin, Oiseaux) et ont de grandes potentialités touristiques.

Dans le nord-est du pays, il est proposé de protéger un grand bloc de forêt de moindre intérêt commercial mais très riche en faune typiquement forestière: le Minkébé, qui abrite l'Hylochère et le Bongo. De plus, des

Copyrighted material

réserves de petites dimensions sont proposées dans le but de protéger des habitats particuliers: la réserve de Djoua comprend une grande étendue de forêt marécageuse; les Grottes de Belinga abritent une très forte population de Chauves-souris; enfin, la réserve des monts de Belinga conservera une partie de la formation végétale "forêt naine", unique au monde. Ces deux derniers sites, de faibles dimensions, méritent une protection particulière vu la possibilité d'une exploitation du fer dans cette région.

La réserve de Mingouli s'ajoutera à la réserve existante d'Ipassa, mais dans une zone de moindre pression humaine, et dépendra de la station biologique d'Ipassa.

Enfin en ce qui concerne la Leconi, les paysages des plateaux Batéké présentent un grand potentiel touristique.

Copyrighted material

ANNEXE 1 - REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALAIN G. -
Conservation de la faune et aménagement des parcs nationaux: Gabon. FAO, Rome. 1976.

ATLASECO -
Faits et chiffres. Robert Laffont, 1981.

AUBREVILLE A. -
Flore du Gabon, N 1. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. 1961.

BARNES R.F.W., JENSEN K.L. -
How to count elephants in forests. IUCN African elephant and rhino specialist group. Technical bulletin N° 1. 1987.

BARRET G. -
Le bois dans l'économie du Gabon. Revue gabonaise d'études politiques, économiques et juridiques, N° 8. Mai 1981.

BRETELER F.J. -
Gabon's evergreen forest, the present status and its future. Department of Plant Taxonomy, Agricultural University, Wageningen, Pays-Bas.

BROSSET A., ERARD C. -
Les oiseaux des régions forestières du nord-est du Gabon. Vol. 1. Société Nationale de Protection de la Nature, Paris. 1986.

CABALLE, G. -
Essai sur la géographie forestière du Gabon. Adansonia, se.2, 17(4). 1978.

CENAREST -
Liste des vertébrés de la région de Makokou, Gabon. CENAREST, 1979.

CHRISTY P. -
La protection juridique de la forêt gabonaise. Revue gabonaise d'études politiques, économiques et juridiques, N° 2. Mai 1980.

COLLAR N., STUART S.N. -
Threatened birds of Africa and related islands, Vol 1. IUCN/ICBP

Copyrighted material

Cambridge, 1985.

CTFT (Centre Technique Forestier Tropical) -
Pré-Inventaire (dans le nord-est du Gabon) CTFT, Libreville. 1973.

CTFT (Centre Technique Forestier Tropical) -
Analyse de réseaux de desserte d'exploitation forestière. CTFT, Libreville. 1974.

CTFT (Centre Technique Forestier Tropical) -
Inventaire forestier dans le centre-est du Gabon. Fascicules I à IV. CTFT, Nogent-sur-Marne, Août 1975.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon: atlas illustré. EDICEF, Paris. 1983.

FLENLEY J. -
The equatorial rain forest: a geological history. Butterworths, 1979.

FLORET J.J. -
Flore du Gabon. Boissiera 24: 575-580. 1976.

GAULME F. -
Le Gabon et son ombre. Editions Karthala. 1988.

GAUTIER J.P., MOYSAN F., LOIREAU J.N., FEISTNER A.T.C. -
Une nouvelle espèce gabonaise de cercopithèque *Cercopithecus lhoesti solatus* (Harrison, 1984): distribution géographique - mesures de protection à prendre. CIRMF, Gabon. 1987.

GERY J., TAVERNE L. -
Un nouveau genre de Mormyridae du Gabon : *Ivindomyrus opdenboschi* gen.nov.,sp.nov. Rev.Zool.Bot.afr.89, N° 3. 1975.

HARRISON M.J.S. -
A new species of guenon (genus *Cercopithecus*) from Gabon. J. Zool. Lond. 215, 561-575. 1988.

HEBDO-INFORMATIONS N 143 -
(Texte des Conventions de Washington et d'Alger) B.P. 2240, Libreville. 15 août 1987.

HEBDO-INFORMATIONS N 169 -
(Texte de l'Accord international sur les bois tropicaux) B.P. 2240, Libreville. 17 septembre 1988.

Copyrighted material

IGN-INC -
Gabon: carte au 1:1 000 000. Institut Géographique National - Institut National de Cartographie. Edition 1. 1987.

JEAN S. -
Les jachères en Afrique tropicale. Mémoires de l'Institut d'Ethnologie, XIV. Muséum National d'Histoire Naturelle. 1975.

JONKERS W.B.J. -
Vegetation structure, logging damage and sylviculture in a tropical rain forest in Suriname. Agricultural University, Wageningen, Pays-Bas. 1987.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE GABONAISE, N° 15 & 16 -
(Texte de la Loi N 1/82 du 22 juillet 1982 d'orientation en matière des Eaux et Forêts) 1er et 15 août 1982.

LANLY J-P. -
Les ressources forestières tropicales. FAO, 1982.

LEGAULT F. -
Le Reboisement en République gabonaise. Studies in Third World Societies N 13. Williamsburg, USA, 1981

LEROY-DUVAL J. -
Structure dynamique de la rhizosphère de l'Okoumé dans ses rapports avec la sylviculture. CTFT, Nogent-sur-Marne. 1974.

LEROY-DUVAL J. -
La Sylviculture de l'Okoumé. CTFT, Nogent-sur-Marne, Paris. 1976.

LEROY-DUVAL J. -
L'homme et de développement de la forêt du Gabon dans le passé. Studies in Third World Societies N 13. Williamsburg, USA, 1981.

LOI -
Programme 1988-1990 des investissements publics et parapublics. République gabonaise. Décembre 1987.

LUNING H.A. -
The need for tropical rain forests and their products. Tropenbos Scientific Series N 1. Hollande, 1987.

MAITRE H.F. -
Dynamique et production des peuplements naturels de forêt dense

Copyrighted material

humide en Afrique. Bois et Forêts des Tropiques N° 213. 3e trimestre 1986.

MANDLEBROT B.B. -
The Fractal Geometry of Nature. W.H.Freeman, New York. 1983.

McSHANE T.O. -
Conservation before the crisis: an action plan for conservation in Gabon. WWF (USA), 25 mars 1988.

NICOLL M., LANGRAND O. -
Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers du Gabon. WWF/UICN Gland, Suisse. 1986.

PFEFFER P. -
Situation actuelle de la faune et des réserves du Gabon: perspectives d'aménagement touristico-cynégétique. CNRS, Paris. 1972.

RAPONDA-WALKER A, SILLANS R. -
Les plantes utiles du Gabon. Editions Paul Lechevalier, 1961.

RAPONDA-WALKER A., SILLANS R. -
Rites et croyances des peuples du Gabon. Présence Africaine, Paris. 1962.

REITSMA J.M. -
The forest vegetation of Gabon. Tropenbos Technical Series N 1. Pays-Bas (en cours de publication).

SCHNELL, R. -
Flore et végétation de l'Afrique Tropicale. Tome 1. Gauthier-Villars, Paris. 1976.

TABLEAU DE BORD DE L'ECONOMIE N 17 -
Situation 1987. Direction Générale de l'Economie, Ministère de la Planification et de l'Economie, mars 1988.

TUTIN C., FERNANDEZ M. -
Recensement des Gorilles et des Chimpanzés du Gabon. CIRMF, Gabon. 1983.

WHITE F. -
Vegetation of Africa. Unesco, 1983.

Copyrighted material

ANNEXE 2

LES SITES CRITIQUES

A - LES AIRES PROTEGEES EXISTANTES

Copyrighted material

A1 - LOPE

Appelée "aire d'exploitation rationnelle de faune de la Lopé-Okanda" dans le décret n° 172/PR/MEF du 13 avril 1971.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon, provinces de l'Ogooué-Ivindo, de l'Ogooué-Lolo et du Moyen-Ogooué. Au sud de l'Ogooué, dans les plaines de l'Okanda et la forêt adjacente.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°03'-1°10' S, 11°17'-11°50' E.

DELIMITATION DU SITE La définition officielle est:

- Limite ouest: La rivière Mingoué jusqu'à l'Ogooué.
- Limite nord: Le cours de l'Ogooué du confluent Ogooué-Mingoué au confluent Ogooué-Offoué.
- Limite est: La rivière Offoué jusqu'au confluent Offoué-Ongé.
- Limite sud: Une ligne droite théorique joignant le confluent Offoué-Ongé à la source de la rivière Mingoué.

Les limites ouest et sud sont mal précisées et devraient être redéfinies dans un nouveau décret. On pourrait donner, par exemple, les coordonnées géographiques de la "source de la rivière Mingoué" et du "confluent Offoué-Ongé", qui sont impossibles à localiser sur les cartes IGN.

SURFACE 500.000 ha.

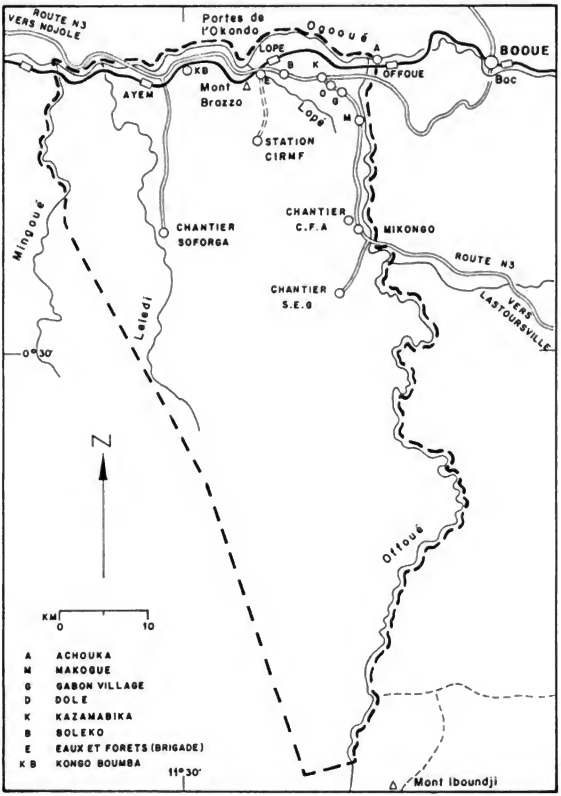
STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE L'arrêté n° 1486/SF du 17 novembre 1962 porte classement de l'aire d'exploitation rationnelle de faune de l'Offoué. A l'intérieur de l'Aire, il distingue la Réserve de faune de l'Offoué-Okanda, d'une superficie de 350.000 hectares, occupant le sud de l'aire, et le Domaine de chasse de Lopé-Okanda, d'une superficie de 150.000 hectares, située au nord, dans la zone de savane.

Le décret n° 172/PR/MEF du 13 avril 1971 modifie l'appellation générale de l'aire, qui devient Aire d'exploitation rationnelle de faune

Copyrighted material

L O P E



CHEMIN DE FER TRANSGABONAIS

LIMITE DE LA RESERVE SELON LA CARTE IGN-INC

Copyrighted material

de la Lopé-Okanda.

En fait, le Ministère des Eaux et Forêts considère l'ensemble du site comme une réserve de faune à part entière, dans l'attente d'une nouvelle réglementation.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Direction de la faune et de la chasse, Ministère des Eaux et Forêts.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. On distingue une petite saison sèche en janvier-février peu marquée; et une grande saison sèche de juin à septembre bien marquée.

Pluviométrie moyenne 1450 mm/an, avec des variations importantes: 1702 mm/an en 1984 et 1168 mm/an en 1986. Températures moyennes mensuelles variant entre 28° et 30°C pour les maxima et 21° et 23° pour les minima.

Ces données proviennent de la station du CIRMF située au nord de la Réserve: les précipitations sont probablement plus importantes au sud.

GEOMORPHOLOGIE Les savanes du nord-est (bassin de la Lopé) présentent des collines subaplanies à faibles pentes. On pense qu'une partie était autrefois recouverte d'un lac qui s'est vidé lors de l'ouverture des Portes de l'Okanda.

Le reste du site, au relief accidenté et découpé, présente des collines convexes à fortes pentes.

Les parties est et sud sont drainées vers l'est par des affluents de l'Offoué; les parties nord et ouest sont drainées vers le nord par la Mingoué, la Leledi, la Lopé et d'autres affluents de l'Ogooué.

GEOLOGIE Le site fait partie du vieux socle du Précambrien inférieur, à l'exception de la frange orientale qui représente l'extrême ouest du bassin du Francevillien, bassin sédimentaire d'âge Précambrien moyen.

La séparation des eaux entre la Leledi et la Lopé-Offoué divise le vieux socle en deux parties: à l'ouest des roches métamorphiques (micaschistes, quartzites, gneiss) et à l'est des roches cristallines (quartzodiorites).

Copyrighted material

La frange orientale, dans la vallée de l'Offoué, présente des vieilles roches sédimentaires à métamorphisme faible ou inexistant (ampélites, pélites, grès).

PEDOLOGIE Les savanes du nord présentent des sols généralement appauvris et peu profonds, sablonneux ou caillouteux. La partie nord-est, à pentes faibles, présente quelques sols hydromorphes. La partie nord-ouest, accidentée et plus érodée, présente des sols très peu profonds souvent avec des gravillons résiduels de quartz à la surface.

Sous couverture forestière les sols sont plus protégés, plus profonds, plus argileux et à tendance ferrallitique. L'altération ferrallitique semble être plus élevée sur les roches cristallines vers l'est que sur les roches métamorphiques de l'ouest.

Les roches sédimentaires de la frange orientale présentent des sols moins profonds et on y trouve quelques savanes.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide (environ 85%); savanes et mosaïque forêt-savane (environ 15%); quelques parcelles restreintes de forêt secondaire, cultures, forêt marécageuse, savanes marécageuses.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La densité de la population est d'environ 0,2 habitant par kilomètre carré. Les villages enfermés dans la réserve se trouvent exclusivement en bordure de la route économique Libreville-Franceville, qui traverse la réserve au nord. Ces villages sont les suivants: Mikongo 1 et 2, Makogué, Gabon-Village, Dolé, Kazamabika, Boléko et Kongo-Boumba, auxquels il faut ajouter les gares d'Ayem et de la Lopé. Ces villages représentent une population totale de mille personnes environ, à laquelle il doit être ajouté le personnel des trois compagnies forestières qui exploitent dans la réserve.

ACTIVITES La principale activité humaine dans la réserve est l'exploitation forestière. Pour le moment, trois compagnies forestières

Copyrighted material

exploitent le bois dans la réserve de la Lopé. L'exploitation forestière en soi est néfaste par la modification des écosystèmes qu'elle provoque; elle entraîne également le braconnage de la part du personnel des chantiers. Les pistes ouvertes en forêt restent généralement ouvertes après le départ de l'exploitant et le braconnage continue tant que ces routes restent praticables.

Si l'exploitation forestière continue au rythme actuel, dans moins d'une décennie la forêt primaire non perturbée aura disparu de la réserve.

La pêche est une importante activité des villages Okandé situés dans la réserve. Il existe aussi des cultures vivrières. Les savanes accessibles sont soumises régulièrement au feu par la brigade des Eaux et Forêts, ce qui empêche la reforestation des savanes.

MOYENS DE COMMUNICATION La réserve est accessible par route, praticable toute l'année, par train et par avion léger, à la Lopé même; ou en avion plus lourd sur le terrain d'Achouka qui se situe en bordure de la réserve, à 30 minutes environ de l'entrée principale.

La vocation première du chemin de fer transgabonais est le transport du bois d'oeuvre et en particulier l'Okoumé. De la seule gare de la Lopé, au moins 12.000 mètres cubes de bois d'oeuvre en grumes sont évacués chaque mois. De la gare d'Ayem, sont également expédiés chaque mois de 5 à 6.000 mètres cubes de grumes.

Beaucoup de travail reste à faire sur les pistes destinées aux visites à l'intérieur de la réserve, au niveau de leur qualité et notamment des ponts et passages à gué, mais également de leur diversité et principalement la réalisation de pistes de visites en forêt.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La forêt est dominée par l'Okoumé *Aucoumea klaineana*. Parmi les grands arbres, sont communs: Sorro *Scyphocephalium ochocoa*, Ozigo *Dacryodes buettneri*, Omvong et Eyoum *Dialium* spp., Alep *Desbordesia glaucescens*, Gheombi *Sindoropsis le-testui*, Eveuss *Klainedoxa* spp., Padouk *Pterocarpus soyauxii*, Mubala et Engona *Pentaclethra* spp., Ngangs *Hymenostegia* spp. et Ekop *Tetraberlinia bifoliolata*.

Dans la partie sud, le Beli *Paraberlinia bifoliolata* est commun, parfois plus commun que l'Okoumé, mais il semble absent dans le nord. L'Ozouga *Saccoglottis gabonensis* est présent dans le nord, vers les

Copyrighted material

savanes, et semble y être à la limite orientale de sa distribution au Gabon.

Parmi les arbres moyens l'Ebo *Santiria trimera*, l'Essoula *Plagiostyles africana*, les Olacacées - notamment le Noisetier *Coula edulis* - et les Ebenacées sont communs.

Il existe une "forêt à Marantacées" proche des savanes du nord: les Marantacées sont prépondérants dans le sous-bois, la canopée est assez ouverte et on y trouve davantage d'arbres héliophiles comme l'Ilomba *Pycnanthus angolensis*, le Fromager *Ceiba pentandra* et le Ndong-Eli *Xylopia hypolampra*. L'origine de ce type de forêt est obscure (reforestation des savanes? origine anthropique?) et devrait faire l'objet d'une étude. Une nouvelle espèce de Cola *Cola lizae* y a été découverte.

Les savanes sont caractérisées par la présence de *Pobeguinea arrecta*, principale dominante ou co-dominante avec *Andropogon pseudapricus, Schizachyrium platyphyllum* ou *Hyparrhenia diplandra*. Les savanes du nord-est renferment des arbustes comme *Crossopteryx febrifuga; Bridelia ferruginea* et *Nauclea latifolia*. Les savanes du nord-ouest (mont Brazza et à l'ouest du mont Brazza), sur sols plus appauvris, sont généralement non arbustives. L'origine des savanes de la Lopé reste encore un mystère (origine anthropique? édaphique? relique des savanes du Pléistocène? combinaison de ces facteurs?).

FAUNE Toute la faune typique des forêts pluviales est largement représentée dans la réserve de la Lopé. Environ 50 espèces de Mammifères et 280 espèces d'Oiseaux ont été répertoriées. La poursuite de l'inventaire des Oiseaux forestiers devrait permettre d'ajouter près de 70 autres espèces à la liste préliminaire. La conjugaison du milieu forestier, des savanes (même si elles se révèlent moins riches que les savanes du sud du Gabon), et du fleuve donne sa richesse à l'aire et assure sa diversité. Parmi les Oiseaux, le remarquable *Picathartes* est présent en zone forestière où il a été observé et où on a trouvé son nid. Un autre oiseau extrêmement intéressant est le Faucon pèlerin africain *Falco peregrinus* dont un couple niche régulièrement sur une falaise: c'est une des seules données relatives à la reproduction de ce rapace dans toute l'Afrique occidentale et centrale.

Au moins 10 espèces de Primates ont été observées et un recensement a été réalisé sur les Gorilles *Gorilla g. gorilla* (900 individus) et les Chimpanzés *Pan t. troglodytes* (1750 individus) (Tutin et Fernandez, 1983).

Copyrighted material

Aucune espèce endémique ne semble avoir disparu à l'exception peut-être de l'Hippopotame, mais des témoignages et des traces attestent qu'un individu solitaire vit encore dans l'Ogooué au confluent de la rivière Lopé; il est évident que de toute façon, cette espèce est vouée à disparaître à court terme. Les Eléphants et les Buffles sont présents en fortes densités, surtout dans les zones de savanes au nord et dans la zone de contact savane-forêt.

ECONOMIE L'exploitation forestière (Okoumé et les bois divers les plus chers) est actuellement la principale activité économique. La partie sud de la réserve reste encore inexploitée. Il existe des gisements d'or au centre-est de la réserve. Le tourisme devrait être développé comme source de revenus.

SCIENCE Divers thèmes de recherche pourraient être poursuivis notamment:

- les effets de l'exploitation forestière sur la flore et la faune;
- la capacité de renouvellement de la forêt après exploitation;
- l'origine et la dynamique des savanes et de la forêt à Marantacées;
- l'écologie et la dynamique des populations de grands Mammifères, par exemple le Buffle et les Primates.

Des études sur les Gorilles et les Chimpanzés sont déjà en cours à la station CIRMF.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Le site est théoriquement géré comme une aire protégée, mais l'ensemble de la surface forestière a été loti en permis d'exploitation et concédé.

Une brigade de faune, chargée de la surveillance de l'aire, est implantée à l'entrée de la réserve, sur la route Libreville-Franceville. Quatre agents des Eaux et Forêts sont affectés à la brigade.

Une case de passage édifiée dans l'enceinte de la brigade peut héberger des agents des eaux et forêts venus en mission, ainsi que d'éventuels visiteurs ou chercheurs.

PRESSION HUMAINE L'attention la plus urgente doit être portée sur l'exploitation forestière qui risque de faire disparaître à terme les portions de forêt primaire de la surface mise en réserve.

PLAN D'AMENAGEMENT Dans leur rapport d'août 1986, M. Nicoll et

Copyrighted material

O. Langrand ont proposé un plan d'aménagement qui semble bien adapté à la situation.

Un projet d'aménagement est en train d'être établi par l'UICN. Ce projet reprend les recommandations du rapport Nicoll-Langrand et devrait inclure les points suivants:

- le renforcement en hommes et en matériels de la brigade des Eaux et Forêts de la Lopé, afin que puisse être effectuée une réelle surveillance sur l'ensemble du site;
- le développement des activités des villages dans la réserve y compris le développement de la pêche, activité traditionnelle des villages Okandé;
- le développement d'un tourisme de forêt avec le tracé de layons et sentiers dans la forêt, la construction de passerelles et plateformes d'observation dans les arbres, et la construction d'un musée à l'entrée de la réserve;
- la création d'une zone intégralement protégée au sud de la station CIRMF, dans laquelle seront conservées des zones de forêt primaire non perturbée par l'exploitation forestière.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Un nouveau décret devait préciser:
   - les limites ouest et sud du site;
   - le classement de l'ensemble du site en parc national ou toute autre dénomination qui permettra une protection effective de la flore et la faune.

2) La mise en application du projet d'aménagement prévu (mentionné ci-dessus).

3) Inventaire de la flore forestière. Un layon vers le sud à partir de la station CIRMF permettrait un inventaire en bande des grands arbres. Les autres plantes pourraient être inventoriées dans des parcelles de relevés situées le long du layon. Un inventaire de la faune pourrait être incorporé. Ce travail préliminaire pourrait être suivi par un inventaire en quadrillage et une cartographie de la végétation.

4) L'incorporation des nouvelles aires protégées proposées: la Forêt des Abeilles (voir fiche B1) et mont Iboundji (voir fiche B2).

Copyrighted material

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

CTFT -
Inventaire forestier dans le centre-est du Gabon. Fascicules I à IV CTFT, Nogent-sur-Marne. Août 1975.

DARROZE S. -
Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique centrale. Annexe IV. Gabon. UICN, octobre 1988.

DESCOINGS B. -
Les savanes du Moyen-Ogooué, région de Booué (Gabon). Document N° 69, CNRS, Montpellier, 1974.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Booué SA-32-VI au 1/200.000.

IGN -
Carte Mouila SA-32-XII au 1/200.000.

IGN -
Carte Booué 1b au 1/50.000.

IGN -
Carte Booué 2a au 1/50.000.

NICOLL M., LANGRAND O. -
Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers du Gabon. WWF/UICN Gland, Suisse. 1986.

ORTSOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

REITSMA J.M. -
The forest vegetation of Gabon. Tropenbos Technical Series N° 1. Pays-Bas. (en cours de publication).

TUTIN C.E.G., FERNANDEZ M. -
Recensement des Gorilles et des Chimpanzés du Gabon. CIRMF, Gabon. 1983.

Copyrighted material

A2 - MOUKALABA

Appelée "aire d'exploitation rationnelle de faune de la Moukalaba-Dougoua" dans l'arrêté n° 1484/MEF/SF-5225 du 17 novembre 1962.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon, provinces de la Nyanga et de l'Ogooué-Maritime, Entre les monts Doudou et les monts Ikoundou.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°55'-2°45' S, 10°20'-10°45' E.

DELIMITATION DU SITE La définition officielle est:

- Limite ouest et nord: La ligne de partage des eaux entre les bassins des rivières Moukalaba et Dougoua d'une part, et les bassins des rivières se jetant dans la lagune de Sette-Cama et le lac Cachimba d'autre part; de la piste Mourindi - ancien village de Nyanga Vembé - lagune de Sette-Cama au sud, au confluent des rivières Dougoua et Doussoyi au nord.
- Limite est: Les rivières Dougoua depuis le confluent Dougoua-Doussoyi, Moukalaba et la piste de Doussala-Mourindi.
- Limite sud: La piste Mourindi - ancien village de Nyanga-Vembé - lagune de Sette- Cama, de Mourindi à la ligne de partage des eaux de la Moukalaba et du lac Cachimba.

SURFACE 100.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

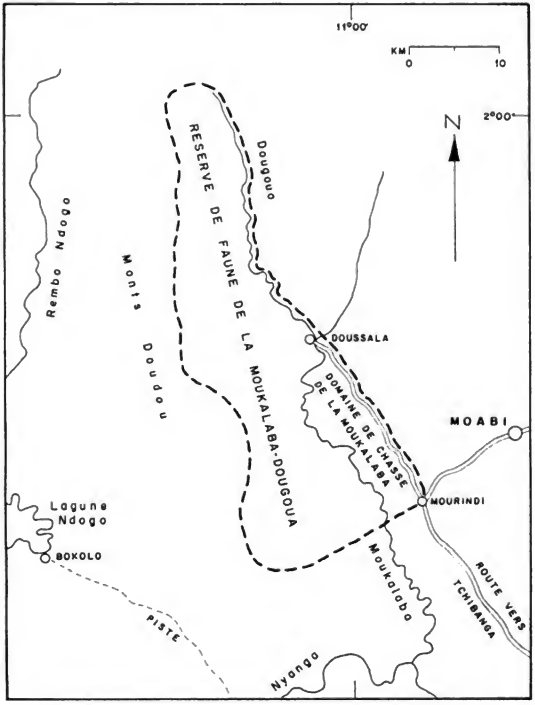
STATUT JURIDIQUE L'arrêté n° 1484/MEF du 17 novembre 1962 porte classement d'environ 100.000 hectares en Aire d'exploitation rationnelle de faune de la Moukalaba Dougoua. L'aire comprend: la Réserve de faune de la Moukalaba Dougoua, d'environ 80.000 hectares, et le Domaine de chasse de la Moukalaba (20.000 ha).

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Direction de la faune et de la chasse, Ministère chargé des eaux et forêts. Des permis forestiers CEB 520 et

Copyrighted material

MOUKALABA



LIMITE DE L'AIRE PROTEGEE DE LA MOUKALABA

Copyrighted material

CEB 4/77-3 ont été attribués à la Compagnie Equatoriale de Bois, mais ses activités sont presque achevées.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche janvier-février peu marquée: grande saison sèche juin-septembre très marquée. Pluviométrie 1800 à 2400 mm/an. Température moyenne 25-26°C.

GEOMORPHOLOGIE La partie orientale, la plaine de Moukalaba, est peu acidentée. La partie ouest, le flanc oriental des monts Doudou, est accidentée.

Le tout est drainé vers l'est par des affluents de la Moukalaba et la Dougoua.

GEOLOGIE Moukalaba est dans la partie ouest du synclinal d'Ikoundou et présente une succession compacte de strates, les plus jeunes vers l'est (Précambrien supérieur) et les plus anciennes vers l'ouest (Précambrien inférieur).

Les calcaires et marnes du Précambrien supérieur correspondent à la plaine de Moukalaba.

La partie ouest montagneuse se compose de roches plus résistantes, d'abord des schistes, grès, etc., du Précambrien supérieur et moyen; puis, à l'extrême ouest, des roches granitiques du Précambrien inférieur.

PEDOLOGIE Sols très variés suivant la géologie. En général des vieux sols ferrallitiques sur les plaines orientales, et des jeunes sols peu évolués sur les montagnes de l'ouest.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide; savanes et mosaïque forêt-savane sur les plaines orientales.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Actuellement environ 1 habitant par kilomètre carré. Le peuplement est nettement regroupé en deux pôles extrêmes (le chantier de Doussala et le village de Mourindi, auxquels s'ajoutent un hameau à une douzaine de kilomètres sur la piste au nord de Mourindi) sur la piste

Copyrighted material

qui borde la réserve à l'est.

ACTIVITES La principale activité humaine dans le site a longtemps été l'exploitation forestière, menée dans le cadre des permis accordés à la CEB. Cette société s'apprête à quitter la région, ne laissant qu'une scierie. A Mourindi, l'agriculture de subsistance représente l'activité principale; elle ne s'effectue pas dans la réserve mais dans les zones boisées situées à droite de la piste Mourindi-Doussala.

MOYENS DE COMMUNICATION L'état de la piste faisant la limite orientale de la réserve est bon, mais pourrait se dégrader dans les années à venir, la société forestière, qui avait la charge de l'entretien de la voie, étant appelée à quitter la région.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La forêt de la partie ouest est riche en Okoumé *Aucoumea klaineana*, Alep *Desbordesia glaucescens*, Omvong *Dialium pachyphyllum* et des Andoungs notamment *Toubaouate brevipaniculata*. Le Mukulungu *Autranella congolensis* est présent.

Le Safoukala *Dacryodes heterotricha*, dont la distribution est limitée au sud-ouest Gabon et sud-Congo (Mayombe), y est présent dans la forêt associée aux savanes.

Les savanes elles-mêmes, caractérisées par la présence des grandes graminées comme *Hyparrhenia diplandra*, sont riches du point de vue floristique, plus riches que les savanes des autres parties du Gabon. Des arbustes comme *Nauclea latifolia*, *Bridelia ferruginea*, *Crossopteryx febrifuga*, *Annona senegalensis* et *Vitex madiensis* se trouvent dans ces savanes.

FAUNE La réserve est importante pour la protection du Cobe onctueux *Kobus defassa penricei*, une sous-espèce de cette grande antilope limitée à la zone qui s'étend du Gabon méridional à l'Angola. Le Cobe ne vit dans aucune autre aire protégée du Gabon et le maintien de la population de Cobes dans la réserve est essentiel pour la conservation de l'espèce au Gabon. La population semble relativement stable: une soixantaine d'individus ont pu être comptés dans une grande plaine en saison sèche.

Eléphants, Buffles et Guibs s'y rencontrent mais bien moins communément que dans la réserve de la Lopé. Le Singe *Cercocebus torquatus* fréquente les bords des rivières et y est d'observé couramment. Le Chacal *Canis adustus* pourrait vraisemblablement s'y

Copyrighted material

rencontrer.

Il n'y a pas d'espèce endémique à l'échelle nationale, tout au moins pour ce qui concerne Mammifères et Oiseaux. Cependant des espèces méritant une protection absolue comme le Cobe defassa peuplent la réserve de faune et n'existent dans aucune autre aire protégée du Gabon après le déclassement de fait de la réserve de Ndendé. Le site est également intéressant pour *Cercocebus torquatus* qui est limité aux forêts côtières.

Le recensement des Eléphants, des Chimpanzés et des Gorilles a déjà été effectué. L'inventaire des Oiseaux est en cours.

Un premier inventaire de l'avifaune, effectué sur une dizaine de jours, a permis de recenser 190 espèces d'Oiseaux, près d'un tiers des espèces actuellement connues au Gabon. Il est probable qu'une trentaine d'entre elles ne se trouvent dans aucune autre aire protégée du Gabon. La réserve est très intéressante parce qu'elle héberge un petit nombre d'espèces savanicoles qui trouvent dans la barrière que constitue la forêt, la limite nord de leur distribution en Afrique centrale. Ces recherches ont surtout été entreprises en savane et l'avifaune forestière est jusqu'à maintenant imparfaitement connue: une fois recensée, elle devrait permettre de doubler le chiffre des espèces d'Oiseaux fréquentant la réserve. Une intérêt élevé du site réside dans la diversité des milieux: forêt riveraine, forêt, savane.

Espèces protégées au Gabon présentes dans la réserve
Gorille *Gorilla gorilla*
Chimpanzé *Pan troglodytes*
Chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus*
Cobe onctueux *Kobus defassa*
Pangolin géant *Manis gigantea* (probable)
Daman des arbres *Dendrohyrax arboreus*
Galagos (observation du Galago de Demidoff *Galagoides demidovi* en forêt)
Aigle couronné *Stephanoaetus coronatus*
Eléphant *Loxodonta africana*
Buffle *Syncerus caffer*
Sitatunga *Tragelaphus spekei*
Guib harnaché *Tragelaphus scriptus*
Potamochère *Potamochoerus porcus*
Chat doré *Felis aurata* (probable)
Céphalophe à dos jaune *Cephalophus sylvicultor* (probable)

Copyrighted material

Vautour palmiste *Gypohierax angolensis*
Jacko *Psittacus erithacus.*

ECONOMIE La zone va perdre son importance économique dans la mesure où la société forestière va quitter la concession qu'elle occupait. une crainte est apparue, mais semble provisoirement dissipée, avec le projet d'installation d'un ranch d'essai, au niveau de l'UDEAC, dans la zone de savane.

SCIENCE La zone n'est pas intacte dans la mesure où la savane est régulièrement brûlée et la forêt a subi une exploitation mais elle abrite des espèces rares au Gabon ou limitées dans leur distribution au sud du pays.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE L'aire a très longtemps été négligée et ce n'est que vers 1986 qu'apparaît la volonté de réhabiliter la zone protégée. Les aménagements ont visé, en un premier temps, à installer une nouvelle brigade opérationnelle, remplaçant les locaux vétustes qui abritaient la précédente. Celle-ci est maintenant construite et comporte neuf villas qui pourront abriter le personnel nouveau qui y sera affecté. Les opérations d'aménagement du site et de surveillance ne devraient être entreprises qu'après l'affectation de ce personnel.

La seule zonation qui existe est l'ancienne distinction établie entre la réserve de faune et le domaine de chasse, distinction qui n'a plus d'objet aujourd'hui, le domaine de chasse faisant partie intégrante de la réserve.

Moyens en personnels et matériels: deux agents des Eaux et Forêts sont affectés à titre permanent.

Facilités d'accueil pour visiteurs ou chercheurs: une villa peut être mise à la disposition de ceux-ci dans la mesure où elle ne serait pas occupée par un agent.

PRESSION HUMAINE La chasse et le braconnage ont affecté la faune, mais ceci devrait s'améliorer maintenant. L'empiétement dans la réserve des activités villageoises et en particulier de l'agriculture vivrière est minime, et est amené à diminuer compte tenu d'un fort exode rural. La brigade de faune ne contrôle cependant pas, jusqu'à maintenant, les feux de savane allumés en saison sèche par les villageois. L'exploitation forestière devrait cesser après le démantèlement du chantier.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

Copyrighted material

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Actualiser le texte régissant l'aire protégée pour le rendre conforme à la pratique de la direction de la faune qui considère l'ancien Domaine de chasse de Moukalaba comme une zone faisant partie intégrante de la réserve de faune.

2) La lutte contre le braconnage, encore qu'il semble être effectué à petite échelle, est l'un des premiers objectifs. Il n'est pas rare de voir des voitures venant de Tchibanga et se rendant au chantier de Doussala, avec des fusils à l'intérieur.

3) Le renforcement des moyens de la brigade de faune est essentiel, aussi bien en hommes qu'en matériel, notamment véhicules.

4) L'inventaire faunique et floristique reste à effectuer, et il est urgent, au niveau de la faune, de vérifier si certaines espèces rares et protégées au Gabon, telles que le Cobe des roseaux *Redunca arundinum*, le Serval *Felis serval* et le Chacal *Canis adustus* survivent dans l'aire protégée.

5) Aucun autre permis d'exploitation ne devrait être attribué après le départ de la CEB.

6) Nous proposons dans ce rapport la création d'une nouvelle aire protégée, appelée monts Doudou, vers l'ouest, entre les aires protégées existantes de Moukalaba et Sette-Cama. Les trois aires ensemble formeront un bloc protégé de 960.000 hectares.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORTSOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

REITSMA J.M. -
The forest vegetation of Gabon. Tropenbos Tecnical Series N° 1. Pays-Bas. (en cours de publication).

Copyrighted material

A3 - SETTE-CAMA

Appelée "aire d'exploitation rationnelle de faune de Sette-Cama" dans l'arrêté n° 1571/SF-CHPP du 29 décembre 1966.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de l'Ogooué-Maritime et de la Nyanga. Entre la lagune Iguéla et la rivière Nyanga.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°50'-3°15' S, 9°15'-10°50' E.

DELIMITATION DU SITE La définition officielle est:

- Limite ouest: Le rivage de l'océan Atlantique, de l'embouchure de la lagune d'Iguéla à celle de la rivière M'Boumé-M'Boumé.
- Limite nord: Une ligne droite théorique joignant les sources des rivières Rembo-N'Dogo et Rembo-Rabi; la rivière Rembo-Rabi; la rive de la lagune d'Iguéla.
- Limite est et sud: Les rivières M'Boumé-M'Boumé, Moabi et Nyanga jusqu'au village Igotchi (dernière chute de la Nyanga); la piste Igotchi-lagune de Sette-Cama; la rive est de la lagune de Sette-Cama; la rivière Rembo-N'Dogo jusqu'à sa source.

SURFACE 700.000 ha.

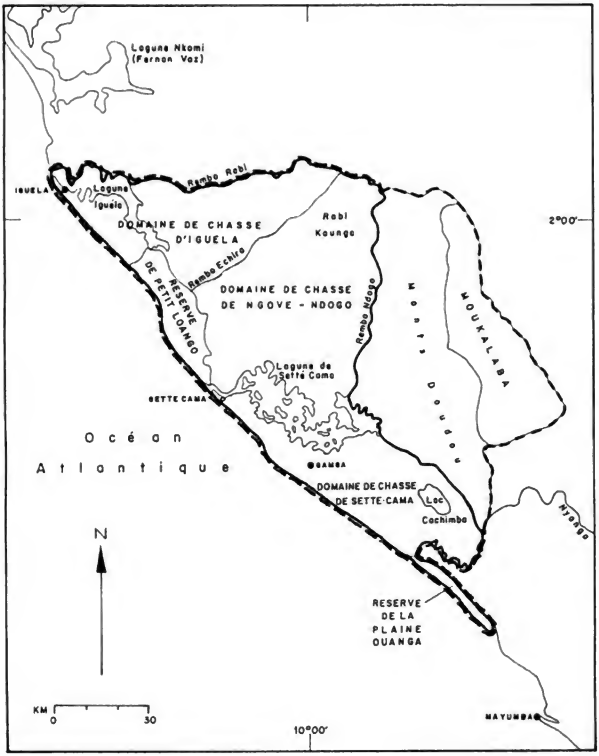
STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE L'arrêté n° 1571/SF du 29 novembre 1966 porte classement d'environ 700.000 hectares en Aire d'exploitation rationnelle de faune de Sette-Cama. L'aire comprend deux réserves de faune; Petit Loango (50.000 hectares) et plaine Ouanga (20.000 hectares), et trois domaines de chasse: Iguéla (180.000 hectares), Ngové-N'Dogo (250.000 hectares), Sette-Cama (200.000 hectares).

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

Copyrighted material

S E T T E C A M A



AIRE PROTEGEE DE SETTE CAMA (EXISTANTE)

RESERVE DE GAMBA (PROPOSEE)

Copyrighted material

AUTORITE RESPONSABLE Direction de la faune et de la chasse, Ministère chargé des eaux et forêts.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche janvier-février très peu marquée; grande saison sèche juin-septembre fortement prononcée. Pluviométrie 1800-2200 mm/an. Température moyenne 25-26°C.

GEOMORPHOLOGIE Le site, qui fait partie du bassin sédimentaire, est peu accidenté. Il existe des marécages dans les larges vallées et en bordure des lagunes.

Parallèles à la côte se trouvent des "cordons littoraux", bandes étroites de sable.

GEOLOGIE Grès, sables, argiles et calcaires du Crétacé.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques souvent sablonneux. Sols hydromorphes dans les zones basses.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide; forêt secondaire; forêt marécageuse; marécages ouverts; savanes et mosaïque de forêt-savane; fourrés arbustifs sur cordons littoraux.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Environ 3 habitants par kilomètre carré. La région est relativement peuplée du fait des activités liées à l'exploitation pétrolière et à la présence au centre de l'aire de la ville de Gamba. Le village le plus important, bien qu'en déclin, est celui de Sette-Cama. Le département dont Gamba est le chef-lieu est classé, selon le Ministère de l'administration du territoire, parmi les départements possédant une population de 15.000 à 25.000 habitants. La zone la plus peuplée en permanence de l'ensemble de l'aire est, très largement, le domaine de chasse de Sette-Cama.

ACTIVITES La principale activité humaine dans le site est l'exploitation pétrolière, particulièrement à la suite de la découverte du gisement

Copyrighted material

chasse de Sette-Cama.

ACTIVITES La principale activité humaine dans le site est l'exploitation pétrolière, particulièrement à la suite de la découverte du gisement pétrolier de Rabi-Kounga, au coeur du domaine de chasse de Ngové-N'Dogo. L'implantation d'une population permanente à Gamba a entraîné un accroissement des plantations de subsistance dans les forêts et galeries avoisinantes, à l'intérieur du domaine de chasse de Sette-Cama.

MOYENS DE COMMUNICATION Les moyens de communication sont limités: la route principale relie Gamba à Mayonami, port fluvial édifié sur la Nyanga, et relié à Port-Gentil par voie maritime. Une piste très défectueuse traverse la plaine Ouanga, permettant de relier la rive gauche de la rivière Nyanga, face à Mayonami, à Tchibanga et Mayumba. Diverses pistes traversent le domaine de chasse de Sette-Cama et permettent d'accéder, à partir de Gamba, au littoral (terminal pétrolier de Shell-Gabon) ou au village de Sette-Cama. La plupart des autres zones ne sont accessibles qu'à partir des campements des deux guides de chasse. Shell-Gabon a construit une route privée à travers le domaine de chasse de Ngové-N'Dogo pour accéder aux sites d'exploitation pétroliers.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La forêt est riche en Okoumé *Aucoumea klaineana*, Ozouga *Saccoglottis gabonensis* et Alep *Desbordesia glaucescens*. L'Ozigo *Dacryodes buettneri*, les Andoungs *Tetraberlinia moreliana* et *Monopetalanthus pellegrini*, le Nkagha *Tessmannia africana*, l'Onzan *Odyendyea gabonensis*, l'Azobé *Lophira alata*, l'Eveuss *Klainedoxa gabonensis* et le Ngaba *Librevillea klainei* sont aussi présents.

Les formations marécageuses comprennent le Papyrus *Cyperus papyrus, Pandanus candelabrum, Alstonia congensis, Anthocleista vogelii*, le Bahia *Mitragyna ciliata* et *Raphia* spp. Dans les forêts périodiquement inondées on trouve *Lecomtedoxa biraudii, Gilbertiodendron unijugum* et *Gluema* sp.

Les savanes à graminées *Pleiadelphia gossweileri, Pobeguinea arrecta* et *Rhynchelytrum* spp. semblent moins riches du point de vue floristique, que les savanes de Moukalaba vers l'est.

FAUNE Le recensement des Eléphants a été entrepris. Celui des Gorilles et des Chimpanzés n'a pas été fait. L'avifaune est incomplètement

Copyrighted material

Les principales données sur la faune de cette région émanent de M. Chanjou, guide de chasse du domaine de Sette-Cama. La faune est d'une grande richesse; la réserve est d'une grande importance pour les Buffles, les Eléphants, les Hippopotames, les Sitatungas, mais plus particulièrement pour le Lamantin *Trichechus senegalensis* et pour la Tortue-luth *Dermochelys coriacea.*

L'avifaune aquatique est abondante: Pélicans, Hérons et Aigrettes Cigognes, Ibis, petits Flamants, Sternes, limicoles, Aigles pêcheurs, Martins-pêcheurs, etc. Parmi les Tisserins, une espèce à distribution très limitée en Afrique (le littoral du Gabon au Cabinda); *Ploceus subpersonatus.*

ECONOMIE La région est de première importance pour la vie économique du pays dans la mesure où le gisement pétrolier de Rabi-Kounga, au coeur de l'aire protégée, est estimé à 160 millions tonnes de pétrole dont 37% sont exploitables. La production commencera début 1989.

Début 1988, Shell-Gabon a financé une étude d'impact sur l'environnement de la construction du pipeline de Rabi-Kounga. On attend les résultats.

L'exploitation forestière est marginale.

SCIENCE La zone n'est plus intacte: l'exploitation forestière a été pratiquée il y a une vingtaine d'années; l'exploitation pétrolière a pris la relève. L'intérêt scientifique du site réside cependant dans la présence et la protection d'espèces à distribution limitée au Gabon, telles que le Lamantin, les Crocodiles (très chassés dans les régions peuplées en dehors de la réserve) et la Tortue-luth; et dans la variété des formations végétales qui s'y trouve.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE La partie nord de la lagune de Sette-Cama est gérée comme une aire protégée, grâce à la présence de deux guides de chasse qui assurent la surveillance de la Réserve de faune de Petit Loango et des Domaines de chasse d'Iguéla et de Ngové-N'Dogo.

La partie sud de l'aire est mal protégée, les guides de chasse n'exerçant pas leur action ni sur le Domaine de chasse de Sette-Cama, ni sur la Réserve de faune de la plaine Ouanga, et le service des Eaux et Forêts ne disposant d'aucun agent à Gamba.

Copyrighted material

Les moyens en personnel de gestion sont pratiquement nuls, mais la surveillance est effective et facilitée par le fait que la partie nord de la zone est enclavée et difficilement accessible.

PRESSION HUMAINE Le domaine de chasse de Sette-Cama est largement affecté par les activités humaines: implantation d'une ville, plantations de subsistance effectuées par ses habitants dans les zones boisées voisines, etc.

Le Domaine de chasse de Ngové-N'Dogo sera affecté par l'exploitation de l'important gisement pétrolier de Rabi-Kounga. Des routes et pistes facilitent l'accès aux habitants de Gamba à travers tout le Domaine de chasse de Sette-Cama.

Des phénomènes de pollution par les hydrocarbures sont fréquents dans les plaines du Domaine de chasse de Sette-Cama, probablement dus à des ruptures des canalisations et des pipelines acheminant les produits pétroliers vers le terminal pétrolier côtier.

La construction du pipeline destiné à écouler la production du gisement de Rabi-Kounga a entraîné d'immenses travaux dans la zone protégée, notamment dans les deux Domaines de chasse de Ngové-N'Dogo et de Sette-Cama, se traduisant par la destruction de certaines forêts proches du littoral. Le président directeur général de Shell-Gabon a cependant annoncé que la compagnie avait déboisé le minimum possible afin de pouvoir installer ses infrastructures dans la mesure où cela coûtait excessivement cher, et il a estimé la surface défrichée à seulement 4,5 kilomètres carrés. Ajoutons que le personnel de Shell-Gabon et les sociétés travaillant pour la compagnie se sont vu interdire la chasse sur la zone d'exploitation de Rabi-Kounga.

PLAN D'AMENAGEMENT Il n'existe aucun plan d'aménagement à caractère global.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Une agence du Ministère des eaux et forêts pourrait être installée à Gamba pour contrôler l'application de directives de Shell-Gabon relatives à la protection de la faune dans les zones exploitées par cette société.

2) Inventaire de la flore et de la faune. Cartographie des zones de végétation.

Copyrighted material

3) Nous proposons la création d'une nouvelle aire protégée, appelée monts Doudou, vers l'est, entre les aires protégées existantes de Sette-Cama et Moukalaba. Ces trois aires ensemble formeront un bloc protégé de 960.000 hectares.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORTSOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

PRINS H.H.T., REITSMA J.M. -
Mammalian biomass in an African equatorial rain forest. Journal of Animal Ecology. (en cours de publication).

Copyrighted material

A4 - IPASSA

Appelée "Réserve naturelle intégrale du plateau d'Ipassa" dans le décret n° 837/PR/MEF du 2 octobre 1971.

La station de recherche de l'Institut de recherche en écologie tropicale (IRET) se trouve dans cette réserve.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon, Province de l'Ogooué-Ivindo au sud-ouest de Makokou, sur la rive droite de l'Ivindo.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°23'-0°33' N, 12°42'-12°49' E.

DELIMITATION DU SITE La définition officielle est:

- point A: situé à 7 km environ de Makokou et en bordure de l'Ivindo; à 1500 km environ des rapides dits Loa-Loa;
- point B: situé au confluent du Niabaga avec l'Ivindo, le tracé de Niabaga partageant en surfaces à peu près égales la zone concédée;
- point C: situé sur l'Ivindo à l'extrémité sud-ouest de la concession face à une île incluse dans ladite concession;
- points D, E, F: à partir de C la limite suit le cours d'un gros ruisseau sans nom, sur 7 km environ en direction nord-ouest, puis se dirige vers le nord nord-est en suivant des tracés de ruisseaux ou accidents de terrain jusqu'en F, en passant par E. En F, la limite passe par le confluent du Niabaga et du Mengiué, puis rencontre le Mengiué sur 1500 km environ jusqu'en G;
- points G - A: de G la limite se dirige vers l'est, toujours en suivant des tracés naturels, ruisseaux ou accidents de terrain, pour rejoindre le point de départ A.

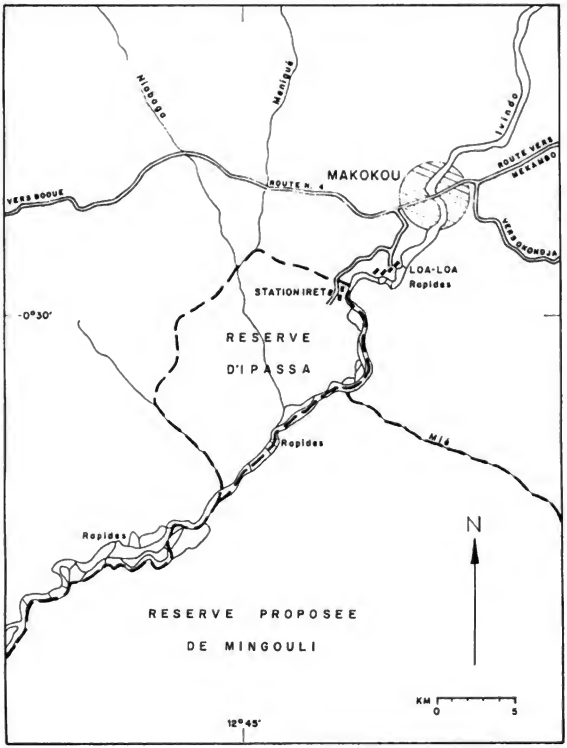
SURFACE 10.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le décret n° 837/PR/MEF du 2 octobre 1971 classe

Copyrighted material

I P A S S A



LIMITE DES RESERVES

Copyrighted material

en réserve naturelle intégrale, pour les besoins de la recherche, une zone dite plateau d'Ipassa d'une superficie de 10.000 hectares. A l'origine, la zone est mise à la disposition du Centre national français de la recherche scientifique (CNRS). Elle est maintenant sous la direction scientifique de l'Institut de recherche en écologie tropicale (IRET).

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE La réserve naturelle intégrale est sous l'autorité scientifique de l'Institut de recherche en écologie tropicale (IRET). Comme toute aire protégée sa protection relève théoriquement du Ministère des eaux et forêts.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial pur. Petite saison sèche assez marquée de mi-décembre à mi-mars, grande saison sèche plus marquée de mi-juin à mi-septembre. Pluviométrie 1600-1800 mm/an. Température moyenne environ 24°C.

GEOMORPHOLOGIE Relief ondulant, altitude 450-550 m drainé par des ruisseaux qui coulent vers l'Ivindo (limite sud).

GEOLOGIE Quartzodiorites du Précambrien inférieur.

PEDOLOGIE Sols ferralitiques. Quelques sols hydromorphes dans les bas-fonds.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide; forêt à caractère secondaire; forêt marécageuse; raphiales.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La réserve est située à une dizaine de kilomètres au sud de Makokou, une capitale provinciale; cette proximité d'un centre urbain et les facilités d'accès rendent difficile la surveillance de l'aire protégée.

ACTIVITES La principale activité humaine autour du site réside dans l'agriculture traditionnelle et ses corollaires: la chasse et la pêche.

Copyrighted material

MOYENS DE COMMUNICATION La réserve est reliée à Makokou par une piste en terre, dégradée en saison des pluies, de moins de 10 kilomètres.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE 1200 espèces de plantes ont été répertoriées et 4000 sont estimées être présentes. Si on compare cette réserve à une zone de forêt pluviale d'Amérique du Sud, de surface équivalente, on remarque que le nombre d'arbres et de lianes, avec 200 espèces par hectare, est inférieur à celui de la Réserve d'Ipassa. Il y a quelques espèces rares ou endémiques, parmi lesquelles *Ardisia belingaensis* et *Rhaptopetalum belingensis*. Cette réserve fait partie des sites de forêt pluviale les mieux connus d'Afrique. L'IRET possède un excellent herbier avec 1200 espèces représentées et 700 espèces photographiées en couleurs.

FAUNE La faune vertébrée est riche. Les nombres d'espèces connues sont de: 47 amphibiens, 65 reptiles, 424 oiseaux et 128 mammifères. Cinq espèces nouvelles de mammifères (deux rongeurs et trois insectivores) ont été découvertes dans la zone. Parmi les invertébrés, il suffit de dire que 40 espèces de libellules, plus de 50 espèces de coléoptères et 120 papillons ont été découverts.

ECONOMIE La réserve est située hors de la zone d'exploitation forestière ou minière.

SCIENCE La présence de la station de recherche a permis la poursuite de travaux scientifiques très importants pour la connaissance des écosystèmes forestiers tropicaux. Plus de 500 articles ont été publiés dans des revues scientifiques à partir des recherches faites sur le terrain de la réserve. En 1983, la réserve a été retenue comme réserve de la biosphère et est inscrite dans le réseau mondial constitué par l'Unesco.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Le site devrait être géré comme une réserve naturelle intégrale dont l'accès n'est autorisé qu'aux chercheurs et aux agents des Eaux et Forêts, mais il subit depuis quelques années des atteintes graves et répétées de la part de braconniers qui déciment les mammifères, du fait du défaut de surveillance. Aucun agent des Eaux et Forêts n'a été affecté à la surveillance de l'aire, et le personnel technique employé ne travaille sur place que pendant la journée.

La station de recherche de l'IRET possède une structure d'accueil pour douze chercheurs et dispose d'une bibliothèque, d'un herbier et d'une

Copyrighted material

zone de deux kilomètres carrés layonnée tous les cent mètres et facilement accessible. Des véhicules peuvent être mis à la disposition des chercheurs. Le directeur de l'institut réside à Libreville; un personnel local d'une vingtaine de personnes a pour tâche d'entretenir les bâtiments, les voies d'accès et les véhicules.

PRESSION HUMAINE L'agriculture traditionnelle est pratiquée sur les secteurs limitrophes des frontières nord et est de la réserve. La pêche dans l'Ivindo et ses affluents est une pratique locale courante. Le braconnage nocturne dans la zone réservée est l'atteinte la plus grave à l'intégrité de la réserve.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) La nomination d'un régisseur résidant dans la station de recherche est nécessaire.

2) La responsabilité d'assurer la protection de la réserve doit être définie, qu'il s'agisse des forces de gendarmerie locales ou des agents des Eaux et Forêts.

3) Les limites de la réserve devraient être matérialisées.

4) Une lutte efficace et urgente contre le braconnage, par des patrouilles et la confiscation des pirogues et des fusils de chasse, est urgente.

5) Il est recommandé d'utiliser la station comme centre de stage régional associé à l'Ecole de Faune de Garoua ou comme centre de stage national associé à l'ENEF.

6) Nous proposons (voir fiche B.14) la création d'une réserve appelée Mingouli, de l'autre côté de l'Ivindo. Cette réserve, dans une zone de moindre pression humaine que l'Ipassa, dépendra toujours de la même station.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Copyrighted material

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte NA-33-I Makokou au 1/200.000

IRET/ECOTROP/Unesco -
Makokou, Gabon. Unesco. Paris 1987.

ORTSOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

A5 - WONGA-WONGUE

Appelé "Réserve présidentielle de Wonga-Wongué" dans les décrets n° 882/PR du 14 juillet 1972 et 402/PR du 8 avril 1976.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Maritime, de l'Estuaire et du Moyen-Ogooué. Dans les savanes qui s'étendent entre l'océan Atlantique et l'Ogooué et son complexe lacustre, au nord de l'Ogooué.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°10'-0°57' S; 9°07'-9°57' E.

DELIMITATION PHYSIQUE DU SITE Le site a connu plusieurs définitions. La définition courante qui résulte de l'arrêté n° 362/MEF du 30 mars 1967 et du décret n° 402/PR du 8 avril 1976 est la suivante:

- Limite ouest: La rive droite du fleuve Gangoué, le littoral de l'Atlantique jusqu'à l'agglomération de Oyane, située sur le littoral à 4 kilomètres environ au nord d'Ekwata.
- Limite nord: Une ligne joignant Oyane au terrain d'aviation de M'Vam (*) situé à 20 kilomètres environ au sud de Nfoulezem.
- Limite est: La ligne de crêtes (*) séparant les bassins versants des rivières Madouaka, Mabora, Mmamani et de leurs affluents, des bassins versants des rivières Ebenoui, Bassi, Banga, Minloué, Nzobe et de leurs affluents.
- Limite sud: Rive ouest du lac Azingo, rive droite de la rivière Oronga jusqu'à la rivière Wango. Rive droite de la rivière Wango jusqu'au lac Inyogo. Rivière Bambelié. Sa tête de thalweg la plus méridionale, ayant pour direction la direction générale (est-ouest) de la rivière, jusqu'à la lisière des savanes, cette lisière est des savanes vers le sud et la lisière sud des savanes jusqu'au pont de la route du lac Alombié sur la rivière Alowé; la rivière Alowe en direction du nord jusqu'à la pointe sud des savanes des Mille

(*) La limite entre M'Vam et la ligne de crêtes mentionnée n'est pas précisée dans les définitions officielles. Dans la carte nous avons adopté une droite orientée nord-sud.

Copyrighted material

Vaches, la lisière sud de ces savanes jusqu'à la route de Mondorobe; la route de Mondorobe jusqu'à la rivière M'Pogoué, celle-ci jusqu'au fleuve Gangoué.

SURFACE 480.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Auparavant aire d'exploitation rationnelle de faune, comprenant une réserve de faune, instituée en parc national, et deux domaines de chasse, l'aire a été transformée en réserve présidentielle. L'administration et la gestion de la réserve sont sous la surveillance d'un guide de chasse qui relève directement de l'autorité du président de la République.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Le guide de chasse désigné pour l'administration et la gestion de la réserve relève directement de l'autorité du président de la République ou de ses collaborateurs spécialement désignés à cet effet. Actuellement le guide de chasse est M. Claude Pradel.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée en janvier-février, grande saison sèche bien marquée en juin-septembre. Pluviométrie 2000-2400 mm/an. Température moyenne 25-26°C.

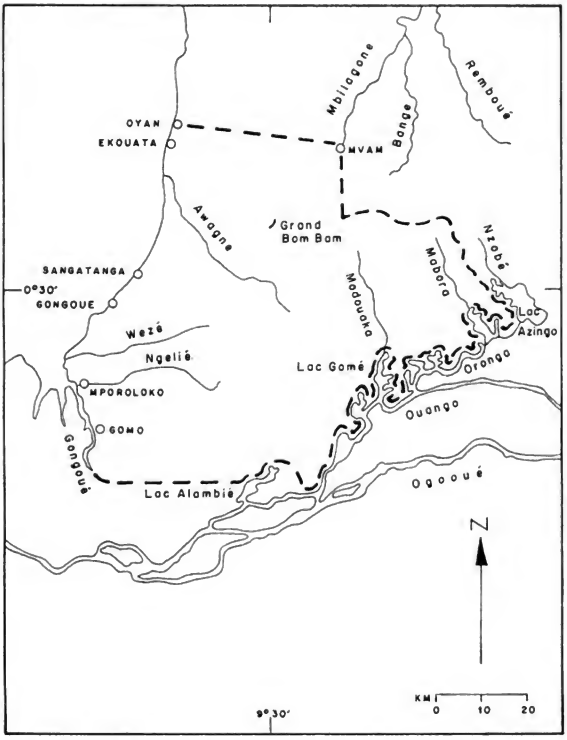
GEOMORPHOLOGIE Wonga-Wongué est un plateau sableux démantelé par l'érosion: des collines ondulées jusqu'à 284 m d'altitude découpées par le réseau hydrographique. Le plateau est drainé à l'ouest vers l'océan atlantique par les rivières Awagné, Sangatanga, Wézé, Ngélié, etc.; au nord par le Mbilagone; et à l'est et sud par les affluents de l'Ogooué. On y trouve des "cirques" ou amphithéâtres d'érosion parfois de très grandes dimensions comme celui du Grand Bam-Bam.

Au sud et sud-ouest, la vallée du Bas-Ogooué présente un terrain plat et souvent inondé.

GEOLOGIE La zone fait partie du bassin sédimentaire et se compose de grès, sables, marnes et calcaires du Crétacé et, à l'extrême sud-ouest, du Paléocène.

Copyrighted material

WONGA - WONGUE



— — — LIMITE DE LA RESERVE SELON LA CARTE IGN-INC

Copyrighted material

Des sédiments alluviaux récents se trouvent dans la vallée du Bas-Ogooué, et des cordons sableux récents sur la côte.

PEDOLOGIE Les sols du plateau, de faible teneur en argile et très sableux, subissent un lessivage intense.

Des sols hydromorphes existent sur les sédiments alluviaux du Bas-Ogooué et dans le fond des vallées du plateau.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide et forêt secondaire: environ 70% de la surface; savanes; forêt marécageuse; marécages ouverts (vallée du Bas-Ogooué); mangroves (estuaire de Gangoué).

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La densité de la population est d'environ 0,2 habitant par kilomètre carré. Elle se trouve essentiellement regroupée sur la côte: villages d'Ekouata, Sangatanga, Gongoué, Mporaloko, Gomo. La zone était beaucoup plus peuplée auparavant mais a subi un exode de la population vers Port Gentil et Libreville.

ACTIVITES Il existe des activités de pêche et des cultures traditionnelles.

MOYENS DE COMMUNICATION L'accès au site se fait par bateau et par avion. La réserve est couverte d'un réseau de pistes, essentiellement des pistes des anciennes exploitations forestières.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le site se trouve dans la partie du Gabon où peu de travaux botaniques ont été effectués jusqu'à présent. Toutefois, le passage répété des exploitants forestiers (dès 1900), ainsi que l'action de la population jadis beaucoup plus dense, ont profondément marqué la forêt. Les endroits qui ont été secondarisés par l'activité humaine sont, par la suite, très visités par les grands mammifères (Eléphants, Buffles) qui, par leur action, maintiennent la forêt à l'état secondaire. Ici et là se trouvent encore des poches de forêt originelle.

Copyrighted material

La forêt est dominée par l'Ozouga *Saccoglottis gabonensis* et l'Okoumé *Aucoumea klaineana*. Les savanes sont caractérisées par la présence de *Pobeguinea arrecta*. Les formations marécageuses ne sont pas encore étudiées.

FAUNE Le site est très riche en faune. Les populations de Buffles sont estimées par M. Pradel à 30.000 individus, celles d'Eléphants oscillent entre 2000 et 4000 individus. Comme il est bien protégé contre le braconnage, la densité d'Eléphants, de Buffles, d'Antilopes, de Panthères, de Gorilles et de Chimpanzés y est élevée.

ECONOMIE Comme la forêt n'est plus exploitée, l'importance économique est faible. Toutefois, il est évident que dans la mesure où le pétrole se révélerait présent en quantité exploitable, la région deviendrait économiquement plus importante. Il existe depuis fort longtemps un projet de route Port-Gentil - Libreville, dont le tracé proposé traverse le centre du site.

SCIENCE Les points d'intérêt scientifique comprennent:

- l'écologie et la dynamique des populations de grands mammifères;
- la distribution et l'évolution de la végétation;
- l'étude archéologique de la zone.

Des sites archéologiques intéressants s'y trouvent (pointes de flèche en silex, vieille poterie). A faible profondeur, le sol montre à plusieurs endroits des restes de bois carbonisé, montrant que la population était autrefois beaucoup plus dense. Aucune investigation scientifique profonde visant à établir l'origine de cette population n'a été poursuivie jusqu'alors.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Le site est géré comme une aire protégée. La gestion actuelle tend surtout à protéger la faune: cette protection est efficace. La flore n'est pas protégée (présence de permis, d'un chantier forestier, feux de savanes, etc.). A Wonga-Wongué, au centre de la réserve, d'excellentes possibilités d'accueil pour les visiteurs existent.

PRESSION HUMAINE Il existe actuellement peu de pression humaine.

PLAN D'AMENAGEMENT Il n'existe pas de plan d'aménagement.

Copyrighted material

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Effectuer l'inventaire de la flore.

2) Evaluer la capacité de charge de l'écosystème (pour chiffrer la quantité optimale de grands mammifères que la région peut soutenir à long terme).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative n° 82. Paris, 1981.

Copyrighted material

A6 - SIBANG

Appelé "Station Expérimentale forestière de Sibangue" dans la décision n° 315 du 31 mars 1934.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Estuaire. Libreville.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°25'00" N, 9°29'30" E.

DELIMITATION PHYSIQUE DU SITE

- Limite ouest: Mur (en construction).
- Limite nord: Route Sibang - Nzeng-Ayong.
- Limite est: Rivière Adoung.
- Limite sud: Mur (en construction).

SURFACE 16 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Forêt classée.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Sa gestion est assurée par l'Institut de Recherches Agronomiques et Forestières (IRAF) du Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CENAREST).

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Climat équatorial de transition. Petite saison sèche en janvier-février, peu marquée, grande saison sèche de juillet à mi-septembre, bien marquée. Pluviométrie 2800-3200 mm/an. Température moyenne: 25,9°C.

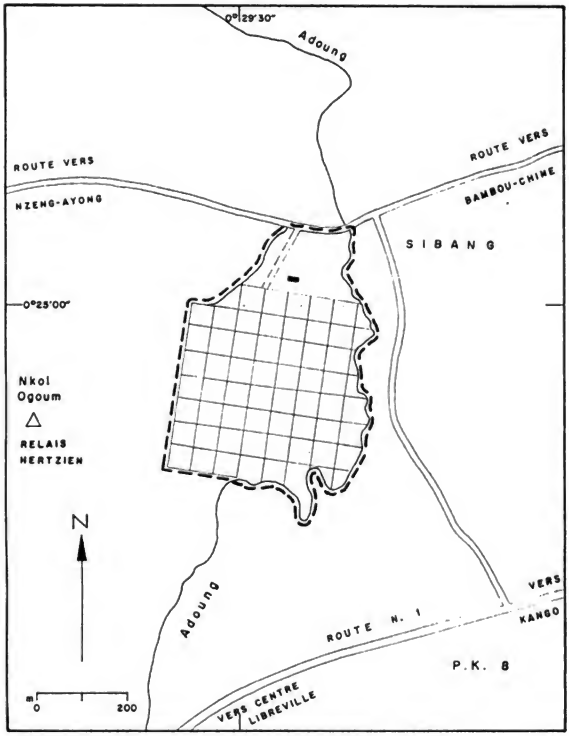
GEOMORPHOLOGIE Terrain plat, altitude environ 20 m.

GEOLOGIE Roche mère: calcaire/marne (Crétacé supérieur).

PEDOLOGIE Limono-argileux à sables fins.

Copyrighted material

S I B A N G



LIMITE DE L'ARBORETUM

Copyrighted material

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt secondaire (renfermant des arbres plantés).

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La population de Libreville s'installe autour de l'arboretum, ce qui menace son existence.

ACTIVITES Entretien léger des layons. Visites d'élèves, de touristes et autres intéressés.

MOYENS DE COMMUNICATION Accès facile en voiture à partir de la route N.1 Libreville-Kango, ou alternativement à partir de Nzeng Ayong. Sibang est à 9 km du centre de Libreville.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Recensement de la flore: uniquement les données sur les arbres plantés 1932-1951. Aucune donnée sur tous les arbres, lianes, arbustes, herbacées "spontanés". Ils sont très nombreux, et rendent l'arboretum très intéressant.

LISTE DES ARBRES PLANTES

Nom commercial	Nom scientifique
Okoumé	*Aucoumea klaineana*
Aiélé	*Canarium schweinfurthii*
Odouka	*Tieghemella africana*
Acajou	*Khaya ivorensis*
Sipo	*Entandrophragma utile*
Ebène	*Diospyros crassiflora*
Azobé	*Lophira alata*
Bahia	*Mitragyna ciliata*
Bilinga	*Nauclea trillesii*
Tali	*Erythrophleum micranthum*
Ozigo	*Dacryodes buettneri*
Limba	*Terminalia superba*
Alep	*Desbordesia glaucescens*
Andok	*Irvingia gabonensis*
Padouk	*Pterocarpus soyauxii*
Niové	*Staudtia gabonensis*

Copyrighted material

Ilomba	*Pycnanthus angolensis*
Ovang-kol	*Guibourtia ehie*
Movingui	*Distemonanthus benthamianus*
Moabi	*Baillonella toxisperma*
Ebo	*Santiria trimera*
Atangatier	*Dacryodes edulis*
Eyong	*Sterculia oblonga*
Angueuk	*Ongokea gore*
Essoula	*Plagiostyles africana*
Oboto	*Mammea africana*
Manil	*Symphonia globulifera*
Dibetou	*Lovoa trichiliodes*
Onzabili	*Antrocaryon klaineanum*
Alen	*Detarium macrocarpum*
Ofoss	*Pseudospondias longifolia*
Iroko	*Milicia excelsa*
Olonvogo	*Fagara macrophylla*
Kevazingo	*Guibourtia tessmanii*
Essia	*Petersianthus macrocarpus*
Dabèma	*Piptadeniastrum africanum*
Adzacon	*Lecomtedoxa heitzana*
Ekoune	*Coelocaryon klainei*
Miama	*Calpocalyx heitzii*
Mubala	*Pentaclethra macrophylla*

ECONOMIE Nul.

SCIENCE Encore inexploité, il répresente un trésor de données potentielles sur la croissance et sylviculture. Nombreuses plantes médicinales.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Il est en principe géré comme une aire protégée mais, dans la pratique, il est très vulnérable. Moyens de gestion: néant. Personnel: un gardien (insuffisant). Pas de possibilité d'accueil actuellement.

PRESSION HUMAINE Le site est entouré par des zones défrichées et des habitations. Les tradi-praticiens récoltent des écorces, des racines et des plantes médicinales et, par leur nombre, menacent l'Arboretum.

PLAN D'AMENAGEMENT Des plans détaillés pour l'implantation d'un

Copyrighted material

bâtiment pour l'Herbier National existent, mais ne sont pas exécutés par manque de fonds.

L'Arboretum, par son emplacement aux abords de Libreville, par son aspect (forêt dense humide) pourra être développé comme un important moyen d'éducation et de sensibilisation de la population. Vu sa proximité au plus grand centre de population du Gabon, l'Arboretum a la possibilité de se développer en un centre principal d'éducation sur l'écologie et l'environnement pour les écoles secondaires et l'université. C'est ainsi que l'opinion publique et par là, les décideurs politiques futurs, prendront conscience de la valeur du patrimoine floristique du pays et pourront ainsi être sensibilisés à la défense de l'environnement gabonais.

A cette fin, nous proposons ici la création d'un Musée de la Forêt avec expositions sur: les arbres, l'écologie et la dynamique de la forêt, l'exploitation forestière et l'utilisation durable de la forêt, la conservation, les plantes utiles et médicinales, etc.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Construire un mur barrière autour de l'Arboretum.

2) Aménagement des parcelles avec plaquettes explicatives sur la végétation spontanée aussi bien que sur les arbres plantés.

3) Eriger les bâtiments de l'Herbier National/Musée de la Forêt pour:
   - assurer une présence humaine permanente;
   - développer l'Arboretum en une entité complète englobant la recherche et l'éducation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AUBERT E. -
Résultats des travaux pratiques d'inventaire effectués par les élèves de l'école sur l'Arboretum de SIBANG, septembre 1982 E.N.E.F. (Ecole Nationale des Eaux et Forêts).

CENAREST -
Arboretum de Sibang: site scientifique international.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

Copyrighted material

HUDELY H., BELMONTE V. -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72. 1980.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative n° 82. Paris, 1981.

Copyrighted material

ANNEXE 2

LES SITES CRITIQUES (suite)

B - LES AIRES PROTEGEES PROPOSEES

Copyrighted material

B1 - FORET DES ABEILLES

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de l'Ogooué-Lolo et de l'Ogooué-Ivindo. A l'est de la Réserve de la Lopé.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°20'-1°00' S, 11°45'-12°10' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: La rivière Offoué. La limite ouest se confond avec la limite orientale de la réserve existante de la Lopé.
- Limite nord: La rivière Obiga, de son confluent avec l'Offoué, jusqu'au pont de la route N.6. Ensuite la route N.3 jusqu'au pont de la Vouboué.
- Limite est: Les rivières Vouboué, Milombo et Bichidi. Ensuite la rivière Wagny jusqu'au village de Moulounda.
- Limite sud: La piste Baniati-Iwatsi et la rivière Mouloulou.

SURFACE 250.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

Des permis forestiers on été attribués à SEG, Lutexfo, BAC et Leroy-Gabon.

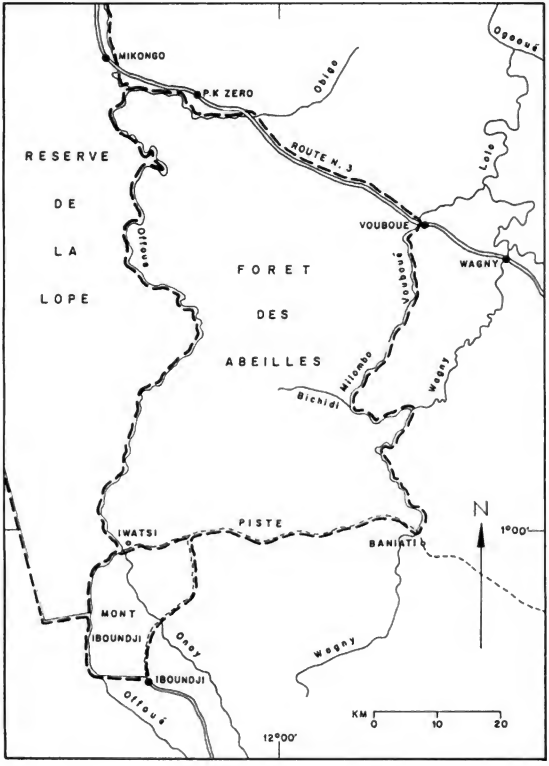
MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche vers janvier-février peu marquée et grande saison sèche vers juin-septembre bien marquée. Pluviométrie 1600 à 1800 mm/an. Température moyenne 24°C.

GEOMORPHOLOGIE Relief disséqué et assez accidenté, devenant moins accidenté vers la vallée de la Wagny, vers l'est. Drainé par les affluents de l'Offoué vers l'ouest et les affluents de la Wagny vers l'est.

Copyrighted material

FORET DES ABEILLES



LIMITE DES RESERVES.

Copyrighted material

Altitudes 200 à 700 m.

GEOLOGIE La forêt des Abeilles se trouve dans l'extrême ouest du Bassin du Francevillien, un ancien bassin sédimentaire du Précambrien moyen. Roche-mère: pélites et ampélites, et quelques grès localisés.

PEDOLOGIE Les sols sont peu profonds et souvent argileux.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Quelques très petites taches de forêt marécageuse (surtout vers l'est) et de forêt secondaire (seulement vers la limite nord et la limite sud). Il est exceptionnel au Gabon de trouver une zone aussi vaste avec aussi peu de forêt secondaire (même vieille forêt secondaire).

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Moins de 0,2 habitant par kilomètre carré. Le chantier forestier "Offoué" de la société SEG se trouve dans le nord-ouest du site; et quelques campements de chasse sur la route économique au nord, entre le pont de l'Obiga et le pont de la Vouboué. Les villages de P.K. Zéro et Vouboué se trouvent juste hors limite.

Au Gabon, on trouve des traces d'occupation humaine dans la plupart des régions aujourd'hui inhabitées, par exemple le Minkébé (voir fiche B10). La plupart de ces zones se sont dépeuplées dans la première partie de ce siècle, notamment lors des regroupements de villages le long des routes.

La Forêt des Abeilles est remarquable par l'absence apparente d'occupation humaine dans le passé. Avant la construction de la route économique N.3 dans les années 70, la zone semble avoir été totalement inhabitée sauf pour son extrême sud. L'explication réside peut-être dans son terrain difficile, ses sols pauvres et son éloignement des anciens couloirs de migrations humaines.

ACTIVITES Le permis SEG 963, dans la partie nord-ouest du site, est en cours d'exploitation: extraction de l'Okoumé et des bois divers les plus chers (Moabi, Douka, Kevazingo, Acuminata, etc.). La chasse est une activité florissante dans la partie nord du site. Le gibier (céphalophes,

Copyrighted material

porcs-épics, potamochères, singes y compris *Cercopithecus solatus*, etc.) est vendu dans les villages et les campements le long de la route économique.

MOYENS DE COMMUNICATION La principale route est la route économique N.3 qui lie Lastoursville et la Lopé, sur la limite nord du site. Sur la limite sud il existe une piste pédestre qui relie Iboundji à Lastoursville via Baniati.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Parmi les grands arbres le, Beli *Paraberlinia bifoliolata* et l'Okoumé *Aucoumea klaineana* dominent. La densité de Beli surpasse souvent celle d'Okoumé. L'Ekop *Tetraberlinia bifoliolata*, le Sorro *Scyphocephalium ochocoa*, les Ngangs *Hymenostegia* spp., l'Omvong *Dialium pachyphyllum*, l'Ozigo *Dacryodes buettneri*, l'Alep *Desbordesia glaucescens*, l'Engona *Pentaclethra eetveldeana*, le Gheombi *Sindoropsis le-testui*, le Padouk *Pterocarpus soyauxii* et les Andoungs *Monopetalanthus* spp. et *Tetraberlinia polyphylla* sont commmuns.

Parmi les arbres moyens, l'Ebo *Santiria trimera*, l'Anzilim *Eurypetalum batesii*, l'Essoula *Plagiostyles africana*, les *Ebenacées* et les *Olacacées* sont communs.

La forêt est exceptionnellement riche en *Caesalpiniacées* (Beli, Ekop, Ngangs, Omvong, Gheombi, Andoungs, Anzilim etc.). Les petits arbres, lianes et herbacées sont en général mal connus et devraient faire l'objet d'un inventaire. La famille *Dichapetalacée* a été l'objet d'études approfondies. La forêt des Abeilles se révèle extrêmement riche en espèces de cette famille, et une nouvelle espèce *Dichapetalum gassitae* y a été découverte (Breteler, 1986).

FAUNE La forêt des Abeilles est surtout intéressante comme habitat du Singe *Cercopithecus solatus*, nouvellement découvert par les scientifiques. L'aire de distribution de ce Singe semble correspondre à la forêt des Abeilles; limitée par l'Offoué à l'ouest, l'Ogooué au nord et à l'est, et la route N.6 au sud. Le site proposé est au centre-ouest de cette aire.

ECONOMIE Riche en bois commercialisables, la plus grande partie (centre et sud) n'est pas encore exploitée.

SCIENCE Le site est important:

- pour la protection et l'étude de *Cercopithecus solatus*;

Copyrighted material

- comme zone de véritable "forêt primaire", sans occupation humaine passée.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE La pression de la chasse est élevée dans la partie nord du site. *Cercopithecus solatus* est chassé, son abattage étant légal jusqu'à ce jour. La société SEG est en train d'exploiter le permis SEG 963 au nord-ouest du site. La société Lutexfo a déjà terminé l'exploitation de ses permis au nord-est près de la route économique. Les permis situés plus loin de la route économique Lot 27 de la société BAC et lot 28 de la société Leroy-Gabon ne sont pas encore exploités.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site (réserve de faune?) Incorporer la réserve créée dans la Réserve de la Lopé.

2) Etablir un poste de surveillance des Eaux et Forêts par exemple près du pont sur l'Offoué, au nord-ouest de la réserve proposée: ce poste dépendra de la brigade des Eaux et Forêts de la Lopé.

3) Inventaire de la flore et de la faune. Recensement de *Cercopithecus solatus.*

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

BRETELER F.J. -
The African Dichapetalaceae IV. Agricultural University Wageningen Papers 86-3. 1986.

CTFT -
Inventaire forestier dans le centre-est du Gabon. Fascicules I à IV. CTFT, Nogent-sur-Marne, Août 1975.

Copyrighted material

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

GAUTIER J.P., MOYSAN F., LOIREAU J.N., FEISTNER A.T.C. -
Une nouvelle espèce gabonaise de cercopithèque *Cercopithecus lhoesti solatus* (Harrison, 1984): distribution géographique - mesures de protection à prendre. CIRMF, Gabon. 1987.

HARRISON M.J.S. -
A new species of guenon (genus *Cercopithecus*) from Gabon. J. Zool. Lond. 215, 561-575. 1988.

IGN -
Carte Lastourvsille SA-33-I. Au 1/200.000.

IGN -
Carte Booué SA-32-VI. Au 1/200.000.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B2 - MONT IBOUNDJI

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Lolo. Au sud de la Réserve de la Lopé.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°00'-1°13' S; 11°44'-11°53' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: L'Offoué.
- Limite nord: La rivière Mouloulou, puis la piste Iwatsi-Makadioum. Cette limite se confond avec la limite sud de la forêt des Abeilles (fiche B1).
- Limite est: La piste Iboundji-Makadioum.
- Limite sud: Le parallèle 1°12'45".

SURFACE 25.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune. Un permis forestier - ZACF lot 31 a été accordé à la société Rougier Océan Gabon. Le site fait partie de ce permis, mais l'exploitation n'a pas encore commencé.

MILIEU ABIOTIQUE

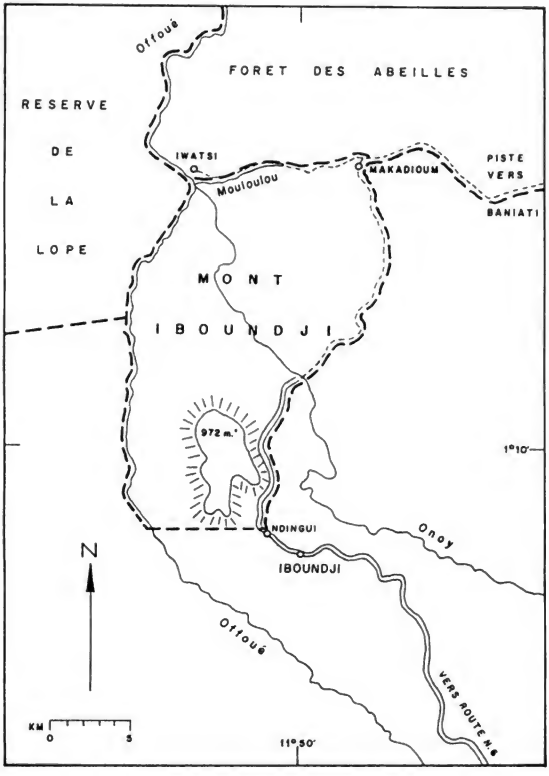
CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée janvier-février; grande saison sèche bien marquée de mi-juin à mi-septembre. Pluviométrie 1800 à 2000 mm/an. Température moyenne environ 24°C.

GEOMORPHOLOGIE Le mont Iboundji se présente comme un plateau à pentes raides et s'élève à 400 m au-dessus du reste du paysage. Les altitudes vont de 250 m dans l'Offoué à 972 m au sommet du Mont Iboundji.

GEOLOGIE Le mont Ibounji lui-même est une immense dalle de roches métamorphiques du Précambrien moyen - essentiellement des grès

Copyrighted material

MONT IBOUNDJI



LIMITE DES RESERVES

Copyrighted material

quartzitiques. Le reste du site fait partie du vieux socle du Précambrien inférieur, et se compose de quartzodiorites.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Forêt secondaire. Quelques formations à *Pteridium*.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Le village d'Iboundji (environ 300 habitants) et le village de Ndingui (environ 100 habitants) se trouvent proches du coin sud-est du site.

ACTIVITES Des plantations de culture traditionnelle se trouvent en bas du mont Iboundji (côté est). Toute la zone est soumise à une pression de chasse.

MOYENS DE COMMUNICATION Iboundji possède une piste d'atterrissage en état moyen. La route qui relie Iboundji au tronçon Mimongo-Koulamoutou est en général praticable, mais ce dernier tronçon est en très mauvais état et seulement praticable en véhicule tout terrain. Au nord d'Iboundji la route est praticable jusqu'à la rivière Onoy, où le pont n'existe plus.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Parmi les grands arbres l'Okoumé *Aucoumea klaineana* est commun. Les espèces mentionnées sous la rubrique forêt des Abeilles (fiche B1) sont toujours présentes mais les *Caesalpiniacées* sont moins importantes et des espèces plutôt secondaires comme l'Ilomba *Pycnanthus angolensis* deviennent communes.

La partie inférieure des flancs orientaux du massif est couverte d'une forêt secondaire, mais la partie supérieure est couverte d'une très belle forêt primaire. Des arbres majestueux s'élèvent à 60 m et le sous-bois est assez clair. Sur le plateau (930 à 970 m) se trouve une forêt très intéressante, soumise à une plus grande dynamique.

Une mission botanique récente a montré que ce site est très riche: les

Copyrighted material

descriptions ne sont pas encore terminées. Le site devrait faire l'objet d'un inventaire botanique plus approfondi. Le site est très riche en mousses *Musci* et un *Sphagnum* a été observé autour des chutes du flanc.

FAUNE On a peu de renseignements sur la faune.

ECONOMIE Des bois commercialisables, notamment l'Okoumé et le Moabi, sont présents et le site se trouve dans un permis forestier mais qui n'est pas encore exploité. Le mont Iboundji présente des flancs raides et sera difficile à exploiter.

SCIENCE Le site est très intéressant du point de vue botanique.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Le site est affecté par d'anciens défrichements et par la chasse.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site (sanctuaire de végétation?) Incorporer la surface dans la Réserve de la Lopé.

2) Inventaire de la flore. Cartographie de la végétation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

CTFT -
Inventaire forestier dans le centre-est du Gabon. Fascicules I à IV. CTFT, Nogent-sur-Marne, Août 1975.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

Copyrighted material

IGN -
Carte Mouila 2a au 1/50.000.

IGN -
Carte Mouila 2b au 1/50.000.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B3 - MONTS DOUDOU

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de l'Ogooué-Maritime et de la Nyanga. Dans le prolongement nord du Mayombe entre les aires protégées de Sette-Cama et de Moukalaba.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°50'-2°55' S; 10°10'-10°30' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: Le Rembo Ndogo, la lagune de Sette-Cama et la route Bikolo-Igotchi. Cette limite se confond avec la limite est de la Réserve de Sette-Cama.
- Limite nord: La limite entre les provinces de l'Ogooué- Maritime et la Nyanga.
- Limite est: La ligne de séparation des eaux entre le bassin des rivières Moukalaba-Dougoua et le bassin des rivières se jetant dans la lagune de Sette-Cama et le lac Cachimba. Cette limite se confond avec la limite ouest de la Réserve de Moukalaba.
- Limite sud: La route Doussala-Igotchi.

SURFACE 260.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune. Les permis CEB 520 et CEB 4/77-3 ont été accordés à la Compagnie Equatoriale de Bois (CEB).

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée janvier-février. Grande saison sèche très marquée juin-septembre. Pluviométrie 2000 à 2400 mm/an. Température moyenne 25 à 26°C.

GEOMORPHOLOGIE Les monts Doudou sont une chaîne de montagnes orientée nord-sud, drainée vers l'ouest par les affluents du Rembo

Copyrighted material

MONTS DOUDOU

RESERVE DES MONTS DOUDOU (PROPOSEE)

RESERVE DE GAMBA (PROPOSEE) REUNISSANT LA RESERVE DES MONTS DOUDOU AUX AIRES DEJA PROTEGEES DE SETTE CAMA ET DE MOUKALABA

Copyrighted material

Ndogo, de la lagune Ndogo et du lac Cachimba. Les hautes crêtes présentent des falaises rocheuses.

GEOLOGIE Les monts Doudou représentent un affleurement du vieux socle du Précambrien inférieur entre le bassin sédimentaire et le synclinal d'Ikoundou, et se composent pour la plupart de granites. En bordure du site se trouvent des marnes Crétacées du bassin sédimentaire.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques, généralement argileux, souvent peu évolués.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Falaises rocheuses.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Il existe de petits villages et campements à la limite ouest du site.

ACTIVITES La société CEB exploite dans la zone mais ses activités sont presque terminées. Il existe des défrichements et activités de chasse aux alentours des villages.

MOYENS DE COMMUNICATION Les monts Doudou sont accessibles à partir des routes forestières de la société CEB.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Les monts Doudou sont très riches du point de vue floristique. Deux nouvelles espèces *Begonia bongoensis* et une *Impatiens* (pas encore décrite) y ont été découvertes. Beaucoup d'autres espèces ont une distribution locale, ou ne sont pas ailleurs connues que dans les monts de Cristal. De plus, certaines espèces sont connues, en dehors du site, uniquement au Zaïre.

Quant aux grands arbres, la forêt est souvent dominée par l'Okoumé *Aucoumea klaineana*. Elle est aussi riche en Andoungs *Monopetalanthus* spp. et *Toubaouate brevipaniculata*, Omvong *Dialium pachyphyllum* et Alep *Desbordesia glaucescens*. Le Ngaba *Librevillea klainei*, le Sangoma *Allanblackia floribunda* et le Noisetier *Coula edulis*

Copyrighted material

sont communs. Le Mukulungu *Autranella congolensis* est présent.

Il convient aussi de mentionner la végétation particulièrement intéressante des falaises et zones rocheuses, qui paraît semblable à celle des inselbergs des monts de Cristal.

FAUNE La présence du Céphalophe à pattes blanches *Cephalophus ogilbyi crusalbum*, une sous-espèce endémique au Gabon, justifie la protection de la région des monts Doudou. Tous les grands mammifères forestiers (Eléphants, Buffles, Gorilles et Chimpanzés) sont présents dans le site. Un grand nombre d'espèces de Céphalophes et de Primates s'y ajoute, mais aucun inventaire précis n'a été entrepris. Il en est de même pour l'avifaune, qui doit comprendre la plupart des espèces forestières, mais qui n'est pas encore inventoriée.

ECONOMIE Les bois commercialisables présentent un intérêt économique. A priori, il n'existe pas de gisements pétrolifères dans les monts Doudou qui sont hors du bassin sédimentaire.

SCIENCE La végétation forestière et celle associée aux hautes falaises présentent un très grand intérêt botanique. Le site est important pour l'étude et la protection de *Cephalophus ogilbyi crusalbum* et comme réservoir des autres mammifères.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Il existe peu de pression humaine en dehors de l'exploitation forestière de la société CEB qui va bientôt s'achever.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site. Le réunir avec les aires protégées existantes de Moukalaba et de Sette-Cama, afin de créer un grand bloc de 960.000 hectares qui serait la plus grande aire protégée du Gabon.

2) Mise en place d'un système de surveillance à partir de la brigade des Eaux et Forêts de Moukalaba, en employant les routes forestières laissées par la société CEB.

Copyrighted material

3) Inventaire de la flore et de la faune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

REITSMA J.M. -
The forest vegetation of Gabon. Tropenbos Technical Series N° 1. Pays-Bas. (en cours de publication).

Copyrighted material

B4 - TCHIMBELE

Site aussi appelé "monts de Cristal".

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de l'Estuaire et du Woleu-Ntem. Dans les Monts de Cristal.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°10'-1°00' N; 10°13'-10°58' E.

DELIMITATION DU SITE Limites provisoires:

- Limite ouest: La rivière Mbé, de son confluent avec la rivière Komo jusqu'au village Andok Foula. La route Andok Foula - Mveng Ayong. La route N5 jusqu'au village Nkan. La ligne de séparation des eaux entre le bassin de la Mbé et le bassin de la Noya.
- Limite nord: La frontière entre le Gabon et la Guinée-équatoriale. La rivière Mia - la route forestière Mbé Akélayong - rivière Abanga.
- Limite est: La rivière Abanga jusqu'à son confluent avec la Sébé. La Sébé jusqu'à sa source au point 0°36'00" N, 0°42'30" E. La route forestière du chantier "Violaineville" jusqu'au pont sur le Komo.
- Limite sud: Le Komo.

Suivant une prospection des inselbergs, la limite orientale pourrait être éventuellement modifiée afin d'inclure ces inselbergs qui présentent le plus grand intérêt botanique.

SURFACE 410.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

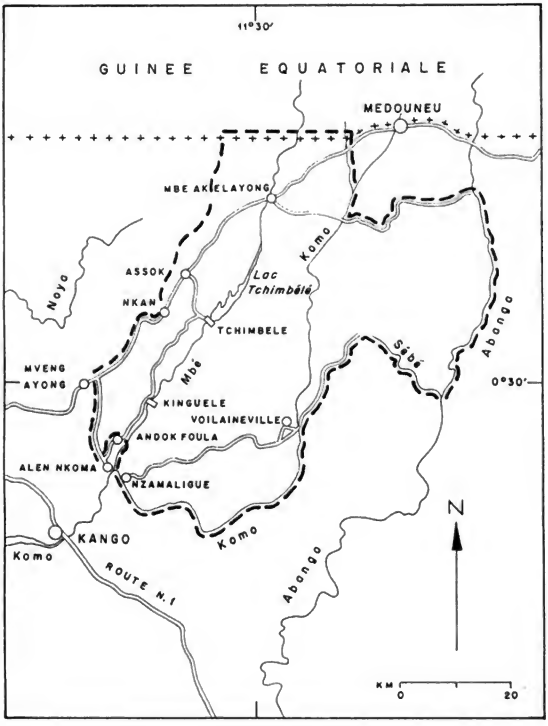
STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour. Les centrales hydroélectriques de Kinguélé et de Tchimbélé sont propriété de la Société d'Energie et d'Eau du Gabon (SEEG).

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Les installations hydroélectriques

Copyrighted material

TCHIMBELE



LIMITE DE LA RESERVE PROPOSEE

+ + + + + FRONTIERE GABONO-GUINEENNE

Copyrighted material

appartiennent à la SEEG. Des permis forestiers sont attribués aux sociétés SOMIVAB, NSG (SEG), BAC et Rougier Océan Gabon.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée de mi-décembre à février; grande saison sèche plus marquée de mi-juin à mi-septembre. Il y a des précipitations fines ("rosées") pendant toute la grande saison sèche, surtout le matin, et surtout dans la dernière moitié de la saison (août-septembre). Pluviométrie 1800 à 2600 mm/an. La partie orientale est la moins pluvieuse, étant dans l'ombre de la pluie du massif. Température moyenne 23-24°C.

GEOMORPHOLOGIE La partie sud-ouest, très accidentée, se compose de hautes collines à relief complexe séparées par de larges vallées alluviales à fond plat. Les altitudes ici varient de 0 m dans le Komo à 910 m.

Le reste du site est moins accidenté et les vallées sont plus encaissées: les altitudes varient de 400 m à 880 m. L'extrême nord et est du site présente un relief encore plus aplani. Des dômes rocheux isolés, ou inselbergs, se trouvent dans la partie orientale.

Le site comprend le bassin de la Mbé en amont du barrage de Kinguélé, avec des parties des bassins du haut Komo et de la haute Abanga.

GEOLOGIE Le site est composé presque entièrement des roches cristallines et métamorphiques du Précambrien inférieur. La plus grande partie se compose de roches métamorphiques granitisées: des migmatites.

Les roches cristallines se trouvent dans l'extrême nord et est du site: des granites et quartzodiorites.

Des roches d'âge secondaire affleurent dans l'extrême sud du site: des grès et des marnes.

PEDOLOGIE Les sols sont généralement ferrallitiques et argileux ou argilo-sableux. Les plus fortes pentes présentent des sols minéraux bruts ou peu évolués.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

Copyrighted material

HABITATS TERRESTRES Forêt humide pour presque 100%. Parcelles réduites de:

- cultures
- forêt secondaire
- forêt marécageuse
- végétation particulière des inselbergs (fourrés, formations herbeuses, etc.).

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La population s'élève à environ 2 habitants par kilomètre carré, et elle est essentiellement regroupée autour des routes et des installations de la SEEG.

ACTIVITES L'activité principale du site est la production d'électricité.

La société SEEG assure le fonctionnement des usines hydroélectriques de Kinguélé et Tchimbélé et le transport de l'électricité vers Libreville.

Le site a subi un premier cycle d'exploitation forestière mais cette activité se trouve maintenant diminuée.

La chasse est par endroits intensément pratiquée. Il existe un braconnage organisé avec commercialisation du gibier sur Libreville. L'agriculture traditionnelle est limitée aux alentours des villages.

MOYENS DE COMMUNICATION La route économique N5 Kougouleu-Medouneu traverse le site. La route Alen Nkoma-Kinguélé-Tchimbélé est bonne, étant entretenue par la SEEG.

Il existe aussi des anciennes routes forestières, parfois praticables en véhicule 4x4.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La forêt est la plus riche en espèces de tout le Gabon, et peut-être de toute l'Afrique.

Les monts de Cristal forment un centre d'endémisme local. Ceci s'explique par l'hypothèse selon laquelle cette région aurait été un des refuges de la forêt dense pendant la période où l'Afrique était beaucoup plus sèche. On pense que, avec l'augmentation des précipitations, les conditions climatiques devinrent de nouveau propices à l'installation de la forêt, qui se produisit à partir de ces refuges.

Copyrighted material

Les recherches du Dr J.J.F.E. De Wilde sur la famille Bégoniacée en ont révélé six endémiques aux monts de Cristal: *Begonia aggeloptera*, *B. anisosepala*, *B. clypeifolia*, *B. peperomioides*, *B. vittariifolia* et *B. karperi*. Une autre famille étudiée de près est celle des *Dichapetalacées*, par le Dr. F.J. Breteler qui a découvert une nouvelle espèce de *Tapura* dans les monts de Cristal. Ces découvertes donnent une indication de ce qu'on peut attendre des recherches sur les autres groupes botaniques.

Au nord-est du site, des inselbergs et dalles rocheuses se rencontrent. Autour de ces dalles, sur sol très peu profond, s'est développée une flore très originale: *Dissotis barterii*, une Euphorbiaceae cactiforme, une Commelinaceae nouvelle, un nouveau genre d'Asclepidiaceae, *Afrotrilepis*, *Kalanchoe, Sanseveria*, etc., montrant des affinités avec la flore de la zone soudanienne. Peut-être s'agit-il d'une flore à caractère relique, témoin de la période où l'Afrique était beaucoup plus sèche. En tout cas, il est exceptionnel de rencontrer une flore à caractère xéromorphe sous une pluviométrie de 2 m ou plus par an!

Les multiples cascades et chutes, parfois dans les vallées encaissées, engendrent des microclimats locaux propices à une flore très hydrophile.

FAUNE La région représente une des zones principales de chasse pour Libreville et ses environs. Cependant, malgré sa proximité de Libreville, la zone est peu connue scientifiquement en ce qui concerne la faune: la présence de l'Eléphant, du Gorille et du Chimpanzé est certaine; la faune moyenne (Céphalophes, Chevrotains aquatiques, petits carnivores, et notamment les loutres) est bien représentée. L'inventaire des primates est incomplet. L'Hylochère s'y rencontre peut-être.

Pour l'avifaune, peu de recherches ont été effectuées en vue de préciser l'inventaire des oiseaux de la zone, mais les quelques sondages révèlent une grande richesse de l'avifaune forestière. Une espèce mérite une protection absolue: *Picathartes oreas*, qui construit un nid de boue séchée aux parois des immenses rochers dispersés à travers la forêt primaire ou aux porches des grottes. Cet étrange oiseau n'existe que dans les forêts humides du Cameroun et du Gabon, en petit nombre.

ECONOMIE La principale ressource de la région est constituée par les pluies qui tombent et sont canalisées par le bassin de la Mbé. Les usines hydroélectriques de Kinguélé et Tchimbélé transforment l'énergie potentielle de ces eaux en électricité.

Le lac de Tchimbélé assure la réserve d'eau pendant la saison sèche. La

Copyrighted material

présence de la forêt limite l'érosion dans la zone de réception et retarde l'éventuel colmatage du lac.

Par conséquent la conservation de la forêt dans la zone de réception des eaux prend une importance capitale. La valeur approximative d'un kilomètre carré de forêt peut être donnée par la formule suivante:

valeur, $V = \frac{p.D}{s.d}$

avec les données:

p = prix de construction du réservoir
s = surface du bassin versant du lac en km^2
D = durée de vie du lac lorsque son bassin versant est protégé par la forêt
d = durée de vie du lac en l'absence de forêt.

Un calcul provisoire, fait avec des suppositions rudimentaires, chiffre à environ 5 millions CFA la valeur d'un kilomètre carré de forêt dans le bassin versant du lac Tchimbélé. (Ce chiffre pourrait être affiné par une étude menée conjointement avec la SEEG.).

La deuxième ressource de la région est le bois commercialisable, notamment l'Okoumé. L'exploitation forestière est relativement peu rentable dans les monts de Cristal à cause du grand nombre de jours pluvieux par année et du relief accidenté: les pentes les plus fortes sont inexploitables. De plus le site a subi assez récemment un premier passage d'extraction de bois. Par conséquent la valeur de la forêt en bois commercialisable se trouve actuellement diminuée.

La carte géologique du BRGM mentionne des indices d'or dans la haute Mbé et le haut Komo.

SCIENCE L'intérêt exceptionnel du site réside dans:

- sa richesse floristique et son taux d'endémisme remarquable. La forêt des monts de Cristal est peut-être la plus riche de toute l'Afrique;
- la végétation particulière des inselbergs.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE La chasse est par endroit très intensément pratiquée. L'agriculture traditionnelle est pratiquée aux alentours des villages.

Copyrighted material

Des parties de la forêt sont cicatrisées ou en cours de cicatrisation après le passage des forestiers.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection et inventaire préliminaire du site.
2) Repérage des inselbergs de grand intérêt botanique, afin de les inclure dans les limites définitives du site.
3) Légaliser la protection du site de concert avec la SEEG.
4) Assurer des possibilités d'accueil des chercheurs.
5) Inventaire de la flore, de la faune et cartographie de la végétation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Cahiers de collection des missions botaniques (non publié) Herbier - Herbier National du Gabon.

Direction des études et de la pédagogie -
Les paysages du Gabon. Université O. Bongo. Libreville, 1979.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B5 - SOUNGOU-MILONDO

Nommé d'après les deux sommets mont Soungou et mont Milondo.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de la Ngounié et de l'Ogooué-Lolo. Dans le Massif du Chaillu, à l'est de Mimongo.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°26'-1°48' S; 11°40'-12°06' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: La route Mbigou-Moukabou à partir de la rivière Loumbo au sud du village Mbila.
- Limite nord: La route Moukabou-Koulamoutou.
- Limite est: La rivière Onoy.
- Limite sud: La piste Mbigou-Koumoumala-Koulamoutou jusqu'à la rivière Onoy, puis les rivières Mavikou et Loumbo.

SURFACE 100.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

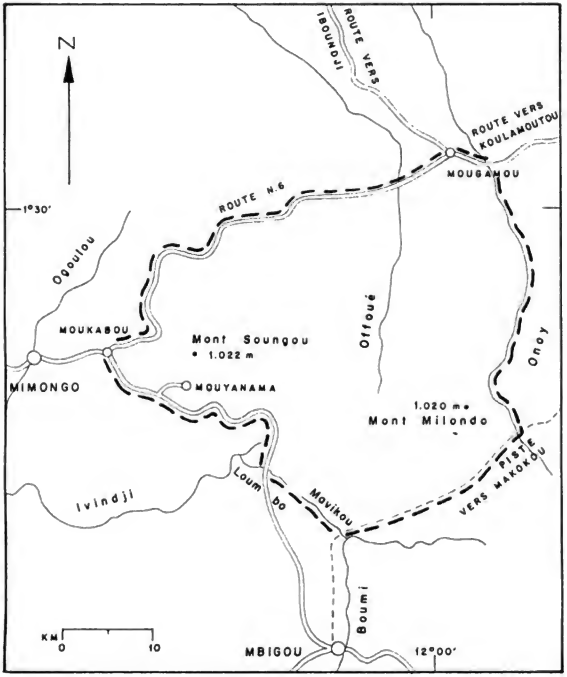
AUTORITE RESPONSABLE Aucune. Il n'existe pas d'exploitation forestière et, jusqu'à présent, aucun permis d'exploitation n'a été alloué.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée en janvier-février; grande saison sèche bien marquée en juin-septembre caractérisée par une forte nébulosité, des températures basses et de légères précipitations ("rosées") surtout le matin. Pluviométrie probablement environ 2000 mm/an. Température moyenne probablement 24-25°C.

Copyrighted material

SOUNGOU-MILONDO



LIMITE DE LA RESERVE PROPOSEE

Copyrighted material

GEOMORPHOLOGIE Le site est situé dans les Monts du Chaillu, entre 500 et 1020 m d'altitude. Mont Soungou 1022 m et mont Milondo 1020 m sont parmi les sommets les plus hauts du Gabon. Il se caractérise par un grand nombre de cours d'eau, formant un paysage découpé et accidenté. Beaucoup de ruisseaux forment des rapides et des cascades.

Le site est drainé par les affluents de l'Ogoulou vers l'ouest; par l'Offoué et ses affluents vers le nord; par les affluents de l'Onoy vers l'est; et par les affluents de la Boumi vers le sud.

GEOLOGIE Le site appartient au vieux socle cristallin du Précambrien inférieur: les granites prédominent. Au sud-est (mont Soungou-Mouyanama) il existe une enclave du Précambrien moyen où prédominent des roches gréseuses.

PEDOLOGIE Les sols sont ferrallitiques, généralement argileux ou argilo-sableux.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide de basse altitude. Forêt humide submontagnarde. Forêt secondaire. Formations herbeuses à *Pteridium*. Cultures vivrières Autour des villages se trouve une zone d'environ 3 km de défrichements et de cultures itinérantes sur brûlis. A l'intérieur du site se trouve une mosaïque de forêt secondaire (en général assez vieille) et de forêt primaire.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Les nombreux villages en bordure de l'aire proposée sont généralement de taille moyenne (30 à 50 cases), la population diminue à cause de l'exode rural, celui des jeunes surtout. Actuellement la densité de la population avoisine 3 habitants par kilomètre carré. Il est évident que la région était autrefois plus peuplée.

ACTIVITES Autour des villages: agriculture de subsistance et chasse.

MOYENS DE COMMUNICATION Il existe deux routes principales, Mimongo-Koulamoutou et Mimongo-Mbigou qui suivent les bordures nord et ouest du site. A l'intérieur du site il n'existe pas de pistes carrossables à l'exception de la voie d'accès à Mouyanama (environ

Copyrighted material

5 km). Une piste pédestre qui quitte Mbigou en direction de Koulamoutou donne accès vers le sud.

Il existe un terrain d'aviation à Mbigou, mais pas à Mimongo.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le massif du Chaillu est considéré comme un des endroits où se trouvait une forêt-refuge lorsque l'Afrique était beaucoup plus sèche. Le degré d'endémisme et de diversité floristique est très élevé.

La flore du site est très intéressante mais peu étudiée. Le site paraît être un centre de distribution des Begonia. Une espèce de ce groupe, *Begonia thomeana*, se trouve au-dessus de 750 m; jusqu'alors elle était considérée comme endémique à Sao-Tomé. L'espèce *Voyria primuloides*, une Gentianaceae saprophyte, y est localement très abondante.

La forêt des monts du Chaillu est généralement dominée par l'Okoumé *Aucoumea klaineana*; mais il existe des zones dominées par l'Andoung *Tetraberlinia polyphylla*. Les arbres suivants y sont communs: Gheombi *Sindoropsis le-testui*, Ozigo *Dacryodes buettneri*, Ekop *Tetraberlinia bifoliolata*, Alep *Desbordesia glaucescens*, Eveuss *Klainedoxa* spp., Omvong *Dialium pachyphyllum* et Padouk *Pterocarpus soyauxii*. L'Ilomba *Pycnanthus angolensis* et l'Emien *Alstonia boonei* deviennent communs dans les vieilles forêts secondaires.

Le site comprend plusieurs endroits (au-dessus de 750 m) où une forêt humide submontagnarde existe. Autour des rapides et cascades des ruisseaux se trouve une flore spécifique très riche en épiphytes grâce à l'humidité plus élevée et permanente.

FAUNE Pour les mammifères il existe très peu de données disponibles. La population locale chasse beaucoup. Aucun inventaire systématique des oiseaux de la région n'a été entrepris, mais l'avifaune de la région de Mimongo et de Mbigou a fait l'objet de recherches de la part de A. Maclatchy (Malbrant et Maclatchy, 1949) et de Harry Beatty (in Rand *et al.* 1959).

Un grand nombre d'espèces forestières y a été observé ou collecté, notamment des oiseaux peu communs comme le Canard noir *Anas sparsa* - un Canard répandu en Afrique du Sud et dans les régions d'altitude de l'est africain, et également présent dans les montagnes du Cameroun - l'Hirondelle de forêt *Hirundo fuliginosa*, une Fauvette

Copyrighted material

pratiquement inconnue *Bradypterus grandis*. Cette zone pourrait représenter la limite méridionale de distribution de *Picathartes oreas*.

ECONOMIE La forêt contient des essences exploitables (Okoumé, Padouk, Moabi, etc.).

SCIENCE Possibilité d'étudier la flore sur les montagnes à tendance submontagnarde, unique pour le Gabon. La région est potentiellement riche en nouvelles espèces des plantes.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Le site n'est pas géré actuellement. Il existe des possibilités d'accueil pour des visiteurs ou chercheurs à Mouyanama, une ancienne station de missionnaires.

PRESSION HUMAINE Elle est modérée et se limite à une bande d'environ 2 à 3 km au bord des routes qui forment la limite nord, ouest et sud du site. La chasse par contre est beaucoup pratiquée. En général la pression humaine est la plus élevée dans la partie à l'ouest de la rivière Offoué.

Un vieux projet d'implantation d'une école technique rurale à Mouyanama existe mais semble abandonné.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site. La partie à l'est de l'Offoué moins peuplée et moins accessible pourrait bénéficier d'une protection plus complète que la partie ouest.

2) Consolider la station de Mouyanama pour l'accueil des visiteurs ou des chercheurs.

3) Inventaire de la flore et de la faune. Cartographie de la végétation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Copyrighted material

Cahiers de Collection des missions botaniques (non publié) - Herbier National du Gabon, Libreville.

DE WILDE J.J.F.E. - Studies in Begoniaceae II. Agricultural University of Wageningen papers 1985.

EDICEF - Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORSTOM - Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

MALBRANT A., MACLATCHY A. - Faune de l'Equateur africain français, I. Oiseaux, Lechevalier, Paris, 1949.

RAND A., FRIEDMANN H. et TRAYLOR M.A. - Birds from Gabon and Moyen-Congo. Fieldiana, Chicago. 1959.

Copyrighted material

B6 - AKANDA

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Estuaire. Prolongement nord-est de la forêt de la Mondah.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°35'-0°40'N; 9°26'-9°33' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: La rivière Mamboumbé.
- Limite nord: La baie de Corisco.
- Limite est: La baie de la Mondah.
- Limite sud: La rivière Tsini et la rivière Ambochou.

SURFACE 7500 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

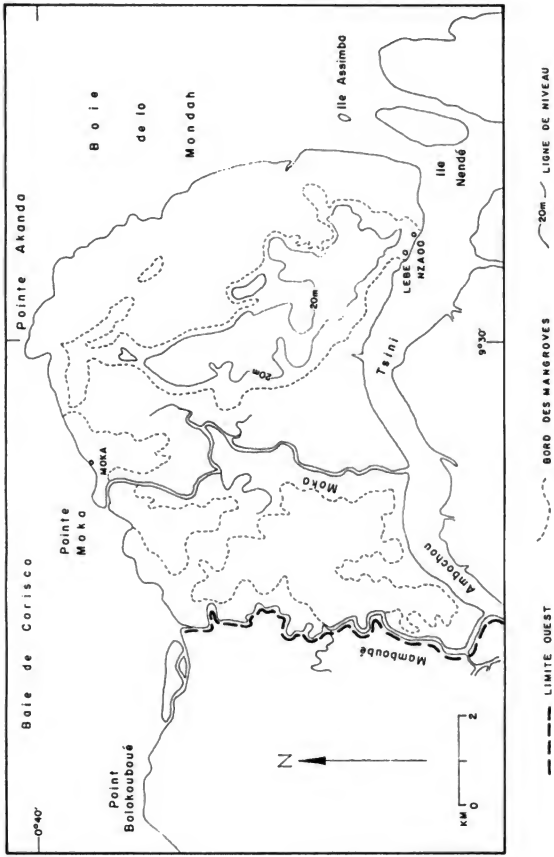
MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche en janvier-février, peu marquée; grande saison sèche juillet à mi-septembre, bien marquée. Pluviométrie 3000 à 3500 mm/an; 170-200 jours de pluie. Température moyenne 25,9°C. environ 1500 heures/an d'ensoleillement.

GEOMORPHOLOGIE Les zones basses plates occupées par des mangroves et criques entourent des îlots de terre ferme: le grand îlot à l'est de la Moka comprend des collines qui atteignent 65 m d'altitude; les autres îlots dans la partie ouest sont plats et ne dépassent pas 12 m d'altitude.

GEOLOGIE Roche-mère: marnes, calcaires et sables du Crétacé supérieur.

Copyrighted material



Copyrighted material

PEDOLOGIE Sols généralement sablonneux sur terre ferme. Sols bruts ou peu évolués en mangrove et sur anciennes dunes.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Mangrove. Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Mangrove, tannes, fourrés, forêt marécageuse, forêt humide, forêt secondaire, cultures, savanes (anthropiques).

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Environ 1 habitant par kilomètre carré. La population résidente gabonaise est en train de diminuer mais la population étrangère (pêcheurs nigérians) serait en augmentation.

Quelques petits villages ou campements de pêche, comme le village Moka à l'ouverture nord, et Nzado et Lebé vers l'extrême sud-est (à l'emplacement du village marqué 'Tsini' sur la carte IGN au 1/50.000).

ACTIVITES La pêche artisanale, en mer, est l'activité qui domine. Sont aussi pratiquées l'agriculture de subsistance et la chasse.

MOYENS DE COMMUNICATION Le site est accessible par pirogue à marée haute à partir de Malibé; 45 minutes de pirogue. Malibé est lui-même à 30 minutes de Libreville en voiture. On peut accéder à la mer à partir de l'estuaire Ambochou-Tsini par la Moka et (à marée haute) par la Mamboumbé.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le milieu renferme une grande diversité de biotopes:

Des vastes étendues de mangroves sont dominées par le Palétuvier rouge *Rhizophora* spp. (surtout *R. racemosa* et *R. harrisonii*). Il existe aussi de très belles forêts de Palétuvier blanc *Avicennia africana*.

Les tannes sont des espaces nus ou presque nus de haute salinité en lisière des mangroves. Une herbe rampante à feuilles succulentes *Sesuvium portulacastrum* y est commune.

Des fourrés, de 3 à 10 m de hauteur, bordent ces tannes à plusieurs endroits et sont essentiellement composés des arbres *Syzygium*

Copyrighted material

guineense, *Cassipourea* sp., *Chrysobalanus icaco*, *Manilkara lacera* et *Spathandra blakeoïdes*; les lianes sont surtout des *Tetracera*. Cette composition n'a pas encore été observée en Afrique. Ces fourrés semblent être de véritables réservoirs (refuges?) d'Epiphytes: Orchidacées, Fougères, Mousses et Lichens. Ceci est d'autant plus remarquable que la mangrove et les forêts sur terre ferme sont dépourvues ou pauvres en épiphytes.

La forêt sur terre ferme est dominée par l'Okoumé *Aucoumea klaineana*. L'Eveuss *Klainedoxa gabonensis*, le Ngaba *Librevillea klainei*, le Nkourangueuk *Hannoa klaineana*, l'Ozigo *Dacryodes buettneri* et l'Ilomba *Pycnanthus angolensis* sont des grands arbres communs. Dans les zones les plus basses où la nappe phréatique reste proche de la surface, l'Ozouga *Saccoglottis gabonensis* remplace l'Okoumé comme arbre dominant.

FAUNE Aucun recensement systématique n'a été effectué, mais le Varan *Varanus niloticus*, le Crocodile à museau court *Osteolaemus tetraspis*, la Mangouste des marais *Atilax paludinosus*, le sitatunga *Tragelaphus spekei*, le Talapoin *Miopithecus talapoin* sont connus des peuplements de palétuviers et des zones adjacentes (tannes et forêt littorale). La forêt plus haute abrite des Ecureuils et le Cercopithèque hocheur *Cercopithecus nictitans*. Les chasseurs mentionnent également la présence du Cercocèbe à collier blanc *Cercocebus torquatus*, mais cela n'a pu être vérifié. Un Hippopotame *Hippopotamus amphibius*, probablement solitaire, existerait encore autour de Moka, se nourrissant dans les petites savanes littorales ou près des villages et anciens défrichements.

Un premier inventaire de l'avifaune s'élève à 140 espèces. Akanda est remarquable, côté mer et mangrove, pour ses concentrations d'oiseaux aquatiques (Pélicans, Hérons, Sternes, Limicoles) atteignant parfois plusieurs milliers d'individus; et côté tannes, fourrés et forêt littorale, pour un certain nombre d'espèces assez mal connues, souvent inféodées à ce milieu: le Butor à crête blanche *Tigriornis leucolopha*, la Fauvette *Apalis flavida*, un Tisserin réputé rare *Ploceus subpersonatus*, le Souimanga brun *Anthreptes gabonicus* et l'Echenilleur *Campephaga petiti*.

L'intérêt de la zone réside surtout dans les immenses vasières qui bordent Akanda et les îlots de sable qui abritent à marée haute, des concentrations impressionnantes d'oiseaux migrateurs. Le site représente une des zones, parmi les plus riches du Gabon, d'hivernage

Copyrighted material

ou de passage d'oiseaux venus du nord de l'Europe, ce qui justifie la protection de la région. A marée basse, des centaines d'oiseaux se dispersent pour se nourrir sur les vasières de l'ensemble de la baie de la Mondah et du littoral. A marée haute, ils stationnent sur les reposoirs que leur offrent un îlot sableux émergé ou les rideaux de grands Rhizophora du littoral. Il semble que nulle part ailleurs au Gabon on puisse observer le spectacle de quelques milliers d'oiseaux ainsi rassemblés.

Le système de criques et de rivières permet le maintien d'une abondante population de poissons, dont le plus facile à observer est le Périophtalme, ou Poisson gros-yeux, *Periophtalmus papilio*, de Crevettes, et de Crabes dont le Crabe violoniste *Uca tangeri*, *Goniopsis cruentia* et *Callinectes latimanus*.

ECONOMIE Les grands Okoumés ont déjà été exploités, mais d'ici 20 ans d'autres Okoumés seront assez grands pour être exploités. La chasse et l'agriculture de subsistance sont peu pratiquées. L'activité majeure est la pêche.

SCIENCE Possibilités de suivre la dynamique floristique. Etude des interactions faune-flore. Etude des oiseaux migrateurs.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Le site est affecté par des défrichements (très faible surface, agriculture de subsistance pour les communautés peuplant les petits campements de pêche). L'extrême partie sud-est est dégradée par des cultures sur brûlis mais, suite à la diminution de la population gabonaise ces dernières années, la forêt est en train de se reconstituer.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site en parc national.

2) Inventaire de la flore et de la faune. Cartographie de la végétation.

3) Etablir un système de surveillance. Cette surveillance pourrait se faire sous forme de visites à l'improviste du service des Eaux et

Copyrighted material

Forêts, peut-être en collaboration avec la garde présidentielle qui effectue déjà des patrouilles dans la zone.

4) Développer le potentiel touristique du site (faible distance de Libreville).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

GIRARDIN N. -
La mangrove (3e édition). Institut Pédagogique National (IPN). Libreville, 1987.

IGN -
Carte Libreville 3b au 1/50.000.

IGN -
Carte Libreville 4a au 1/50.000.

LOUIS A.M., STERCK F. -
Le contact mangrove-forêt fermée dans la Mondah. (en cours de publication).

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B7 - MONDAH

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Estuaire. Dans la Forêt Classée de la Mondah.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°34'-0°35' N; 9°19'-9°21' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: L'Océan Atlantique.
- Limite nord: La route du cap Militaire jusqu'à sa jonction avec la route Libreville-cap Estérias.
- Limite est: La route Libreville-cap Estérias.
- Limite sud: Les rivières Evouno et Idakogo jusqu'à l'ancien pont sur l'Idakogo (0°33'48" N, 9°19'24" E), puis l'ancienne route latéritée jusqu'au bord de mer (0°33'32" N, 9°18'36" E).

SURFACE 740 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

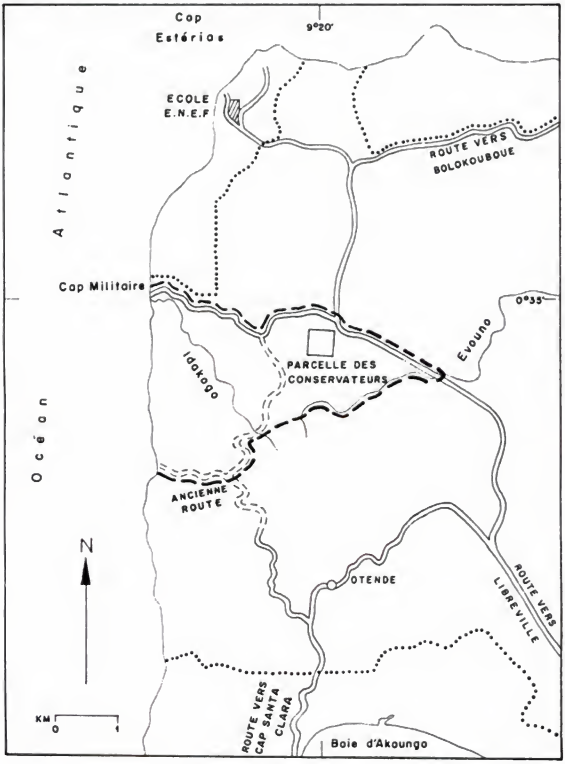
STATUT JURIDIQUE La Réserve (ou sanctuaire) de la Mondah ici proposée fera partie de la Forêt classée de la Mondah déjà existante. Selon le décret N° 1403/PR/MEFCR du 17 octobre 1983 les activités suivantes sont déjà interdites dans la Forêt classée de la Mondah:

- les défrichements de toute nature;
- l'implantation de cases, de campements, de villages, de routes et de pistes;
- les manoeuvres militaires;
- le pacage des animaux domestiques;
- la chasse, la pêche et l'empoisonnement des rivières et des plans d'eau;
- l'exploitation sans titre des produits forestiers de toute nature (Article 4).

En pratique, toutes ces activités sont exercées dans la Forêt classée de la Mondah. Vu la proximité de Libreville, les besoins de la population, et le manque de moyens du service forestier, il nous semble difficile de protéger efficacement une superficie aussi grande.

Copyrighted material

M O N D A H



····· LIMITE DE LA FORET CLASSEE SELON DECRET
Nº 1.368/PR DU 15 OCTOBRE 1983

— — — LIMITE DE LA RESERVE PROPOSEE

Copyrighted material

C'est pourquoi nous proposons ici une réserve restreinte de 740 hectares seulement qui peut être réellement et effectivement protégée.

Le reste de la forêt classée agira comme une zone tampon autour de cette réserve. Nous avons choisi cette réserve dans la partie de moindre activité humaine. Seules les activités 3. et 5. citées ci-dessus sont exercées actuellement.

La réserve proposée présente un très grand intérêt botanique et nous proposons que sa flore bénéficie d'une protection juridique totale, y compris une interdiction permanente d'exploitation forestière.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Le Ministère des Eaux et Forêts.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche en janvier-février, peu marquée; grande saison sèche de mi-juin à mi-septembre, bien marquée. Pluviométrie 3000 à 3500 mm/an; 170-200 jours de pluie. Température moyenne 25-26°C.

GEOMORPHOLOGIE La partie ouest est moyennement accidentée: une série de crêtes entrecoupées par des vallées qui la drainent vers l'Atlantique à l'ouest, surtout le réseau de la rivière Idakogo. La partie orientale consiste en un plateau ondulé drainé par l'Idakogo vers l'ouest et l'Evouno vers le nord-est. Altitude: de 0 à 31 m.

GEOLOGIE Grès, marnes et calcaires du Crétacé supérieur.

PEDOLOGIE Sols en majorité sablonneux.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Vieille forêt secondaire. Forêt marécageuse. Forêt basse sur littoral.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Il n'existe pas de population résidente à l'intérieur du site.

Copyrighted material

ACTIVITES L'ENEF (Ecole Nationale des Eaux et Forêts) emploie cette zone pour ses cours pratiques, surtout dans la "Parcelle des Conservateurs", une parcelle de 16 hectares dans le coin nord-est du site.

Les militaires français effectuent dans la zone des manoeuvres (il existe des bivouacs à l'intérieur du site) et ils entretiennent la route du cap Militaire (limite nord). Actuellement la présence des militaires assure une certaine protection au site: la population hésite à y installer des plantations, contrairement à ce qui se passe dans les autres parties de la forêt de la Mondah.

On pratique aussi la chasse, l'abattage de jeunes arbres destinés à fabriquer des poteaux et à fournir du bois de feu, la cueillette des fruits (comme *Irvingia gabonensis*), la récolte de la résine d'Okoumé et d'écorces médicinales.

MOYENS DE COMMUNICATION L'accès le plus facile est par la route Libreville-cap Estérias (limite est).

Il existe aussi un accès vers le sud, par la route, 600 m à droite après le village d'Otendé, en allant vers cap Santa Clara: on peut arriver en voiture à moins de 1 km de la limite sud de la réserve proposée.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La forêt de la Mondah n'est pas encore suffisamment explorée malgré sa proximité de Libreville. Les travaux botaniques déjà faits montrent que sa flore est extrêmement riche, avec beaucoup d'endémiques locales tels *Dichapetalum geminostellatum* et *Jollydora pierrei*. Trois nouvelles espèces ont récemment été découvertes parmi les genres *Acridocarpus, Acioa* et *Impatiens*.

Parmi les grands arbres, l'Okoumé *Aucoumea klaineana* domine. L'Ozouga *Saccoglottis gabonensis*, l'Ozigo *Dacryodes buettneri*, l'Alep *Desbordesia glaucescens*, l'Ilomba *Pycnanthus angolensis*, et d'autres Myrstisticacées sont communs.

Le Ngaba *Librevillea klainei*, le Ngom *Sindora klaineana*, l'Oguomo *Lecomtedoxa klaineana*, l'Angoa *Erismadelphus exsul*, le Faro *Daniella* spp. et l'Agnuhé *Pentadesma butyracea* sont présents.

La bande de forêt basse suivant le littoral est caractérisée par la présence de *Manilkara lacera*.

Copyrighted material

FAUNE Les mammifères ont été réduits, par la chasse probablement, à un très petit nombre d'espèces: Ecureuils, Porcs-épics; les chasseurs mentionnent l'existence de rares Céphalophes bleus. Il y a peu d'espoir, qu'une fois la protection de l'aire assurée, les autres espèces de mammifères s'installent à nouveau. La zone proposée ne représente qu'un îlot minuscule à protéger au sein d'une forêt soumise à une pression de chasse excessive et permanente, fait généralisé sur toute la péninsule où est implantée Libreville.

L'avifaune s'élève, en l'état actuel des connaissances, à 120 espèces, de petite ou moyenne taille. Les oiseaux considérés comme gibier, tels que le Grand Calao noir *Ceratogymna atrata* ont définitivement disparu.

ECONOMIE Cette forêt est potentiellement riche en bois commerciaux, surtout l'Okoumé (faible distance du port et des scieries).

SCIENCE Nous avons ici l'exemple d'un écosystème forestier mature à seulement 25 km de Libreville.

Les projets de recherche sur la forêt entrepris loin de Libreville entraînent souvent des problèmes logistiques et financiers; certains projets pourraient être menés ici - ce qui simplifierait énormément de tels problèmes. Cette forêt est très importante comme site d'études pratiques et de projets de recherche à partir de l'ENEF.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Il existe à présent une barrière à l'entrée de la "Parcelle des Conservateurs" et une autre à l'entrée de la route du cap Militaire (cette dernière reste normalement ouverte).

Le surveillant général de l'ENEF, actuellement M. Nganga Norbert, est responsable de la surveillance de l'école et de toute la forêt classée y compris ce site, mais il manque de moyens et de personnel.

PRESSION HUMAINE Ce site mérite une protection urgente vu les activités croissantes aux alentours, surtout les défrichements pour l'agriculture traditionnelle au nord du site vers le cap Estérias et au sud vers le cap Santa-Clara.

PLAN D'AMENAGEMENT Un plan d'aménagement pour l'ensemble de la Forêt classée de la Mondah existait autrefois, mais ce plan n'est pas appliqué.

Copyrighted material

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site (réserve spéciale ou sanctuaire de végétation). La flore sera totalement protégée, y compris une interdiction permanente d'exploitation forestière.

2) Placer des pancartes tout autour de la limite. Marquer un passage le long de la limite sud.

3) Aider l'Ecole Nationale des Eaux et Forêts (ENEF) à mettre en place un système de surveillance efficace.

4) Effectuer un inventaire précis de la flore et de la faune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Libreville à 1:20.000. Feuille Nord 3e Edition. IGN Paris, 1983.

LEROY-DUVAL J. -
La Sylviculture de l'Okoumé. CTFT, Nogent- sur-Marne, Paris. 1976.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B8 - LAC ONANGUE

Appelé "Parc national du lac Onangué" dans le rapport de Nicoll & Langrand, 1986.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province du Moyen-Ogooué. Au sud-ouest de Lambaréné.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°45'-1°15' S; 9°45'-10°25' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: Séparation des eaux entre le bassin du lac Onangué et les bassins du Rembo Nkomi et du lac Avanga.
- Limite nord: L'Ogooué.
- Limite est: Séparation des eaux entre le bassin du lac Onangué et les bassins de la Bigouenya et de la Ngounié.
- Limite sud: Séparation des eaux entre le bassin du lac Onangué et le bassin du Rembo Nkomi.

SURFACE 200.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE La zone ne bénéficie actuellement d'aucune protection juridique. La création d'un parc national y est proposée.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune. Une fois créé, le parc national relèverait de l'autorité de la Direction de la Faune et de la Chasse, Ministère chargé des Eaux et Forêts.

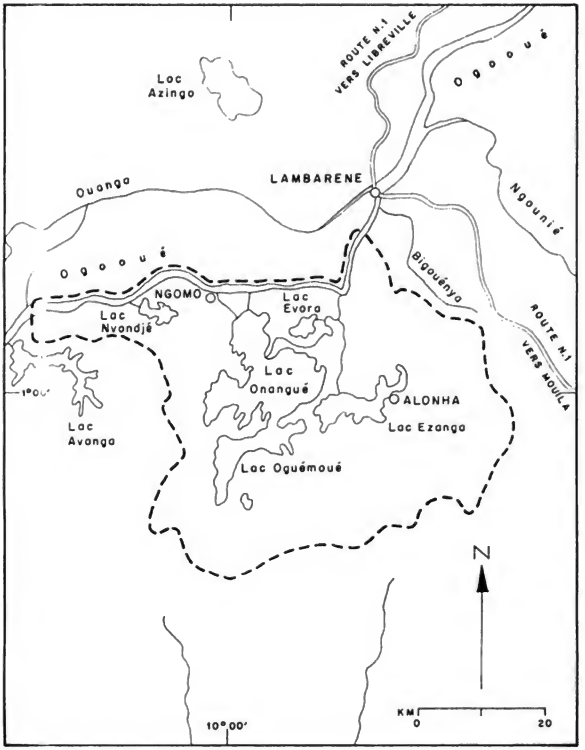
MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée en janvier-février; grande saison sèche bien marquée de juin à mi-septembre. Pluviométrie 1800 à 2200 mm/an. Température moyenne 26°C environ.

GEOMORPHOLOGIE Le lac Onangué est le plus grand lac du Gabon. Les lacs Onangué, Oguemoué, Ezanga et Evaro forment un réseau de lacs lié à l'Ogooué.

Copyrighted material

L A C O N A N G U E



LIMITE DU PARC NATIONAL PROPOSEE

Copyrighted material

Les dépôts alluviaux récents forment des étendues de marécages notamment entre le lac Onangué et l'Ogooué.

Le reste non immergé du bassin du lac Onangué présente un faible relief, à l'exception de l'extrême sud qui est assez accidenté avec des altitudes allant jusqu'à 430 m.

GEOLOGIE Grès, calcaires et argiles du Crétacé. Granties et migmatites du Précambrien inférieur à l'extrême sud-est.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques souvent sablonneux. Sols hydromorphes sur les dépôts alluviaux récents.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Forêt secondaire. Forêt marécageuse. Marécages ouverts.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La population est relativement importante sur les grands lacs, mais très regroupée en gros hameaux. Les échanges avec la ville de Lambaréné sont intenses. Les rives du lac Oguemoué sont probablement les plus peuplées, le lac Onangué étant le moins peuplé des lacs, le lac Ezanga abritant le village d'Alonha qui est également relié par une piste à la route Lambaréné-Fougamou. Dans la délimitation qui est prévue, le parc national renfermerait ces villages et les zones de pêche traditionnelles.

ACTIVITES La principale activité humaine dans le site reste la pêche, qu'elle soit entreprise pour la consommation personnelle des riverains des lacs ou pour approvisionner le marché de Lambaréné, ou même celui de Libreville. Des plantations vivrières s'étendent autour des villages. L'exploitation forestière est active sur les rives sud du lac Oguemoué.

MOYENS DE COMMUNICATION La voie fluviale est, de très loin, la principale voie de communication, mais une piste ayant son origine sur la route Lambaréné-Fougamou permet d'accéder à Alonha, sur le lac Ezanaga.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Peu connu du point de vue floristique, ce site devrait faire l'objet

Copyrighted material

d'un inventaire botanique.

Le site présente une variété intéressante de formations marécageuses (marécages à Papyrus *Cyperus papyrus*, marécages à *Alstonia congensis*, raphiales, forêt périodiquement inondée, etc.).

FAUNE Bien que la région soit facilement accessible par pirogue et peuplée depuis longtemps, que le site soit parmi les plus exploités au niveau touristique du Gabon, la faune est mal connue des milieux scientifiques. L'élément le mieux connu est l'Hippopotame, facile à observer et relativement commun dans ses sites favoris. Le Lamantin est présent, mais sa rencontre est fortuite, aussi bien pour les touristes et les chercheurs qui souhaiteraient le rencontrer que pour les pêcheurs qui le prennent accidentellement dans leurs filets. Les populations, jadis importantes, de Crocodiles ne sont plus qu'un souvenir, eu égard à la chasse intensive qui leur a été faite à la fin des années 60. Le Crocodile à museau court *Osteolaemus tetraspis* resterait une proie régulière des pêcheurs, et quelques Faux-gavials *Crocodylus cataphractus* peuvent encore être observés. De grosses Tortues d'eau douce à dos plat se rencontrent lorsqu'elles se chauffent au soleil sur les bancs de sable ou les rives des fleuves et lacs.

Aucun recensement poussé de la faune n'a été entrepris, mais il semble que l'on puisse disposer d'une évaluation de la densité en Eléphants. Il n'y a pas de données sur l'abondance des Primates, Gorilles et Chimpanzés.

La diversité biologique est remarquable du fait de la confrontation de deux grands milieux: le milieu aquatique (lacs et étendues d'eau libre, berges sableuses découvertes, rives plantées de roselières, marais situés derrière les berges, forêt riveraine) et le milieu forestier. Il n'y a pas d'endémisme pur au niveau des espèces de mammifères et d'oiseaux, mais l'aire représente sans doute une zone de concentration d'un certain nombre d'espèces animales liées aux zones humides, à l'échelle du Gabon.

Espèces protégées au Gabon et rencontrées dans le site proposé
Gorille *Gorilla gorilla*
Chimpanzé *Pan troglodytes*
Hippopotame *Hippopotamus amphibius*
Lamantin *Trichechus senegalensis*
Chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus*
Pélican gris *Pelecanus rufescens*
Aigle couronné *Stephanoaetus coronatus*

Copyrighted material

Aigle pêcheur *Haliaetus vocifer*
Eléphant *Loxodonta africana*
Buffle *Syncerus caffer*
Sitatunga *Tragelaphus spekei*
Guib harnaché *Tragelaphus scriptus*
Potamochère *Potamochoerus porcus*
Céphalophe à dos jaune *Cephalophus sylvicultor*
Crocodile du Nil *Crocodylus niloticus* (à confirmer, existait avant)
Crocodile nain *Osteolaemus tetraspis*
Crocodile faux-gavial *Crocodylus cataphractus*
Varan *Varanus niloticus*
Python de Seba *Python sebae*
Tantale ibis *Ibis ibis*
Spatule d'Afrique *Platalea alba*
Vautour palmiste *Gypohierax angolensis*
Jacko *Psittacus erithacus.*

Le réseau de rivières encombrées de roseaux et de végétation aquatique, les plages découvertes des lacs pendant la saison sèche, les immenses bancs de sable émergés du fleuve entre juillet et septembre, constituent un sanctuaire très important d'oiseaux aquatiques ou limicoles. Les colonies de Pélicans gris *Pelecanus rufescens*, de Cormorans africains *Phalacrocorax africanus*, d'Anhingas ou OIseaux-serpentx *Anhinga rufa* méritent d'être protégées car elles représentent l'un des réservoirs nationaux de ces trois espèces. La famille des Hérons et des Aigrettes est largement représentée, mais la plupart des espèces ne seraient, en l'état actuel des connaissances, que des migrateurs venus d'autres pays africains (zone sahélienne, pour le plus grand nombre) ou d'Europe. L'impressionnant Héron goliath *Ardea goliath* et le petit Héron à dos vert *Butorides striatus* s'y reproduisent de façon certaine. Mais il n'est par sûr que les diverses Aigrettes blanches *Egretta* sp. et la Spatule d'Afrique *Platalea alba*, qui sont observées sur le site, s'y reproduisent. La Cigogne épiscopale *Ciconia episcopa*, le Tantale *Ibis ibis* et l'Ibis hagedash *Bostrychia hagedash* se reproduisent vraisemblablement autour du lac Onangué. Les Canards sont pratiquement absents ou restent extrêmement discrets. Les bancs de sable sont, en saison sèche, peuplés de colonies lâches de Becs-en-ciseaux *Rynchops flavirostris*, de Sternes pierregarins *Sterna hirundo* (il s'agit d'une des seules populations de cette Sterne se reproduisant en Afrique occidentale et centrale), de Sternes naines *Sterna albifrons*. Des couples isolés de Glaréoles cendrées *Glareola*

Copyrighted material

cinerea, de Pluviers à front blanc *Charadrius marginatus* et de Vanneaux à tête blanche *Vanellus albiceps*, mêlés aux nombreux Jacanas *Actophilornis africanus* qui fréquentent la limite des roselières et les eaux peu profondes encombrées de végétation complètent le tableau de cette avifaune aquatique que l'on observe facilement.

Dans les massifs de roseaux et de végétation dense des rives, vit une foule de petits oiseaux dont les plus visibles sont diverses espèces de Tisserins jaunes ou orangés, liés aux zones humides (*Ploceus pelzelni*, *Ploceus aurantius*), et les plus discrets, mais non moins intéressants, une Fauvette aquatique, qui n'a jusqu'alors été observée que dans ce milieu et seulement le long de l'Ogooué et de ses lacs, *Acrocephalus rufescens*, et le Gros-bec ponceau *Pirenestes ostrinus*, d'un rouge et noir éclatants.

On n'oubliera pas les populations de martins-pêcheurs de diverses espèces qui mettent à profit l'abondante variété de poissons des eaux.

ECONOMIE L'aire a une importance moyenne pour l'exploitation forestière qui n'est maintenant entreprise que par des petites sociétés et sur des concessions déjà exploitées il y a plusieurs dizaines d'années. La pêche reste une activité importante, mais elle est pratiquée artisanalement, par des pêcheurs individuels: le manque de débouchés commerciaux, ou l'absence d'organisation du marché, en est probablement la cause.

SCIENCE La zone n'est pas intacte, encore que les grandes roselières, les zones inondées en permanence et les parties difficilement accessibles n'ont probablement pas connu de transformation due à l'activité humaine. Des espèces rares comme le Lamantin et les Crocodiles, des oiseaux se reproduisant en colonie, aisément perturbable par l'homme, justifient la protection de ce réseau remarquable de lacs, rivières, marais et forêts inondées.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Le site n'est pas géré comme une aire protégée. Il n'existe pas de facilités particulières pour les chercheurs. Le tourisme est organisé en partie par des particuliers (M. Legrand) qui ont édifié un campement touristique sur un îlot situé au milieu du lac Evaro; le voyage Lambaréné-campement est assuré par pirogue et des excursions dans le but d'observer Hippopotames et Pélicans ou de visiter l'ancienne mission de Ngomo, sur l'Ogooué, sont proposées aux visiteurs.

Copyrighted material

PRESSION HUMAINE L'exploitation forestière, les plantations vivrières entretenues autour des villages situés sur le fleuve ou sur les lacs, la pêche au filet, la présence permanente de l'homme sont autant de facteurs qui affectent le site. La protection du Lamantin et des Crocodiles ne sera pas assurée sans une collaboration honnête des habitants de l'aire proposée.

PLAN D'AMENAGEMENT Il n'existe pas de plan d'aménagement global pour l'aire proposée. Il doit cependant être fait mention ici du projet de création d'un parc national de l'Ogooué-Onangué, projet qui n'aurait pas été retenu pour des motifs financiers. L'initiative de la création de ce parc national revenait à l'Association culturelle pour la conservation de la nature (ACCN), dont le siège est en France, et qui avait envisagé la réalisation d'un complexe touristique axé sur l'observation de la faune. Le projet prévoyait néanmoins d'introduire des espèces exotiques africaines, telles que Girafes et Zèbres, ce qui le rendait incompatible avec la notion stricte de parc national, correspondant tout au plus à celle de parc animalier ou de parc zoologique.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site (parc national).

2) L'inventaire de la flore et de la faune est essentiel et une tentative d'estimation des populations d'Hippopotames, de Lamantins et de Crocodiles du Nil serait bienvenue. Cartographie des zones de végétation.

3) La procédure de classement éventuel de l'aire en parc national passera par la consultation des populations intéressées, ou de leurs représentants, et nécessitera un accord sur les aires où la pêche pourra toujours être exercée et celles où la pêche sera interdite ou limitée en vue notamment de la protection des Lamantins, Tortues et Crocodiles. Une action prioritaire consistera à délimiter ces zones de pêche réservée.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Copyrighted material

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

NICOLL M., LANGRAND O. -
Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers du Gabon. WWF/UICN Gland, Suisse. 1986.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B9 - OZOURI

L'île d'Ozouri est parfois appelée "Inguessi" à cause des plaines Inguessi qui se trouvent sur l'île.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Maritime. Dans le delta inférieur de l'Ogooué.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°02'-1°22' S; 8°53'-9°08' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limite ouest: L'océan Atlantique.
- Limite nord: Les rivières Ozouri, Awourouwanga et Inguessi.
- Limite est: Les rivières Ogolélé et Mpolounié.
- Limite sud: L'entrée de la lagune Nkomi (Fernan Vaz).

SURFACE 44.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée en janvier-février; grande saison sèche bien marquée de juin à septembre. Pluviométrie 1800 à 2200 mm/an. Température moyenne 25-26°C.

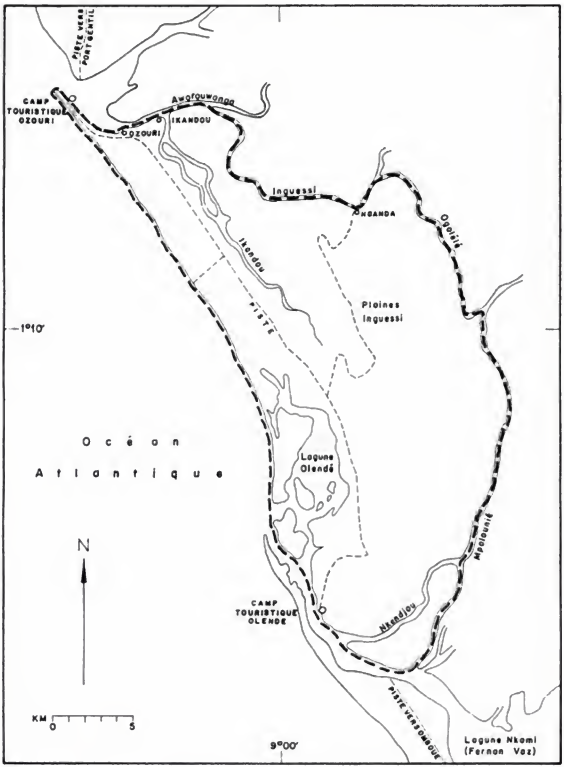
GEOMORPHOLOGIE L'île d'Ozouri avec ses îles satellites (îles de la lagune Olendé et l'île Nkendjou-Mpolounié) présentent:

- pour la plupart, des zones basses inondées ou inondables (mangroves, marécages, marais, lacs) qui font partie de la plaine du delta de l'Ogooué;
- des zones sablonneuses émergées, de relief plus ou moins plat (jusqu'à 23 m d'altitude). La partie nord-ouest du site présente des cordons sableux - une série de bandes de sable parallèles à la côte.

GEOLOGIE Sables blancs et alluvions d'origine récente (Quaternaire).

Copyrighted material

O Z O U R I



LIMITE DE LA RESERVE PROPOSEE

Copyrighted material

PEDOLOGIE Sols sablonneux. Sols hydromorphes sur les alluvions.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE VEGETATION Des formations marécageuses prédominent.

HABITATS TERRESTRES Marécages ouverts. Forêt marécageuse. Raphiales. Mangroves. Savanes. Fourrés littoraux. Forêt sur terre ferme. Forêt secondaire.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Environ 0,2 habitant par kilomètre carré. Il existe quelques villages de pêcheurs sur les rivières Ozouri (villages Ozouri et Ikando) et Inguessi (village Nganda); et aussi sur la lagune Olendé.

Il existe deux camps touristiques, avec un personnel permanent: "Ozouri" au nord de l'île et "Olendé" sur la lagune Olendé, vers le sud.

ACTIVITES Trois activités prédominent:

- la pêche est l'activité principale des villages;
- la chasse est surtout pratiquée par des personnes venant de l'extérieur, surtout de Port-Gentil;
- le tourisme d'observation (Tortues-luth venant pondre, grands mammifères) et de pêche (Tarpon, etc.).

MOYENS DE COMMUNICATION L'île est à moins de 30 km de Port-Gentil par la piste sableuse. On traverse la rivière Ozouri en voiture par un bac appartenant au camp d'Ozouri. Sur l'île, la piste Ozouri-Olendé est praticable en véhicule 4X4 pendant toute l'année, mais la piste accédant aux plaines Inguessi n'est pas praticable en saison des pluies.

Un bac sera bientôt opérationnel entre le camp "Olendé" et la presqu'île d'Omboué.

Les deux camps touristiques sont en contact radio avec Port-Gentil.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE La végétation des zones sablonneuses présente:

- des savanes à Cyperacées et Graminées;
- des fourrés littoraux dominés par *Dalbergia ecastaphyllum*;
- de la forêt inondable dominée par l'Icaquier *Chrysobalanus icaco* sous-espèce *icaco*;
- quelques poches restreintes de forêt sur terre sèche, surtout vers le

Copyrighted material

sud, dominée par l'Ozouga *Saccoglottis gabonensis*, et présence de *Pachypodanthium confine*, *Newtonia duparquetiana* et *Cola flavovelutina*. Dans la partie nord-ouest de l'île, ces formations se présentent en bandes parallèles à la côte.

Les mangroves à *Rhizophora* (pour la plupart) et à *Avicennia* existent dans la partie nord et la partie sud du site.

Les formations marécageuses dans l'intérieur et la partie orientale de l'île présentent un grand intérêt botanique mais sont peu explorées. L'arbre Idewa *Haplormosia monophylla* est présent dans la forêt marécageuse.

La zone de transition entre mangroves et formations marécageuses pourrait faire l'objet d'une étude intéressante. On observe par exemple des zones de mangrove à *Rhizophora*, frangée le long des rivières par des marécages à *Raphia* et *Pandanus*.

FAUNE La présence de l'Eléphant, du Buffle, de l'Hippopotame, du Sitatunga et du Guib harnaché est confirmée, mais ces espèces vivent probablement en faible densité. Le Singe *Cercocebus torquatus* et le Talapoin *Miopithecus talapoin* sont vraisemblablement les représentants les plus réguliers des Primates.

L'avifaune des îles du delta de l'Ogooué est, d'une manière générale, très riche et il serait bon qu'une partie de cette zone bénéficie, au titre de sanctuaire de l'avifaune, d'une protection: la découverte de colonies reproductrices de deux espèces de Sternes sur un îlot au large d'Ozouri, la Sterne caspienne *Sterna caspia* et la Sterne pierregarin *Sterna hirundo* est un événement en ce qui concerne la biologie de ces deux oiseaux le long du littoral occidental de l'Afrique.

Située sur la façade atlantique, l'île est importante comme site de passage des Limicoles européens se rendant en Afrique australe. Située au sud du delta de l'Ogooué, l'île est également intéressante pour les mouvements d'oiseaux qui s'opèrent entre l'océan, le littoral et la zone du fleuve.

Les marécages hébergent d'importantes populations de Hérons et d'Aigrettes dont le spectaculaire Héron goliath *Ardea goliath*, la grande Aigrette *Egretta alba* et le commun Héron à dos vert *Butorides striatus*. La densité de deux rapaces, le Vautour palmiste *Gypohierax angolensis* et l'Aigle pêcheur *Haliaetus vocifer* est remarquable, ainsi que celle de la Glaréole cendrée *Glareola cinerea*, un petit échassier inféodé aux milieux sableux. Les passereaux propres aux savanes côtières sont

Copyrighted material

largement représentés, notamment le Souimanga des mangroves *Anthreptes gabonicus*, le Tisserin nain *Ploceus pelzeni* et, moins connu, le Tisserin de Loango *Ploceus subpersonatus*.

Un des éléments déterminants de la réserve proposée réside dans l'existence de plages de ponte de la Tortue-luth *Dermochelys coriacea*. Un survol aérien le long du littoral gabonais, de la Pointe-Denis à la frontière gabono-congolaise, tendant à recenser les traces de pontes de Tortues-luths a permis d'avoir une estimation des zones importantes pour la reproduction de cette espèce. Si Ozouri n'est pas le site le plus important, il est un de ceux qui sont faciles à surveiller et à protéger et cela justifie la proposition de création d'une aire protégée.

ECONOMIE Le gisement pétrolier d'Ozouri, au nord de l'île était le premier gisement à être exploité au Gabon (1956) mais il est maintenant épuisé. Le pipeline pétrolier Rabi-Port Gentil traverse l'île.

La pêche reste une activité importante du fait de la proximité d'un grand centre urbain, Port-Gentil, qui permet d'écouler cette production. L'avenir économique de la zone réside sans doute dans l'organisation du tourisme, que ce soit pour la pêche sportive au Tarpon notamment, pour l'observation de la faune terrestre ou des Tortues marines venues pondre sur les plages. La zone est l'un des sites privilégiés de pêche au Tarpon et attire des pêcheurs sportifs venus d'Europe et d'Amérique du Nord.

SCIENCE L'intérêt scientifique du site réside dans:

1) la variété des habitats sur une surface restreinte;

2) la dynamique de la végétation, surtout des zones inondées, et le contact mangrove-marécage d'eau douce;

3) la présence de plantes à distribution limitée, telles que l'Idewa;

4) l'existence de sites de ponte de la Tortue-luth;

5) l'importance de l'avifaune liée aux zones humides et aux savanes littorales.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Hormis les campements de pêche mentionnés, le site n'est pas soumis à une pression humaine excessive.

Pendant la saison de ponte des Tortues luths (novembre-mars), la plage

Copyrighted material

est néanmoins parcourue quasi quotidiennement par des collecteurs d'oeufs de Tortue en vue de leur commercialisation sur le marché de Port-Gentil, où ils sont vendus 150 francs pièce.

Des chasseurs locaux ou venus de Port-Gentil et du Fernan Vaz se livrent à la chasse aux mammifères.

PLAN D'AMENAGEMENT Aucun. Un rapport du service de l'Aménagement de la faune, rédigé suite à une mission effectuée sur l'île du 3 au 9 juin 1985, prévoyait de classer l'île en forêt classée mais ne précisait pas son statut.

Le propriétaire des deux camps touristiques d'Ozouri et Olendé, M. J.P. Sage, souhaite développer le tourisme d'observation et voir accorder au site une protection.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Appliquer la réglementation relative à la collecte des oeufs de Tortue. Le Gabon a ratifié la Convention d'Alger dans laquelle la Tortue-luth est classée parmi les espèces totalement protégées.

2) Légaliser la protection du site en parc national.

3) Effectuer l'inventaire de la flore et de la faune de l'île. Cartographie de la végétation.

4) Mener une étude en vue de repérer les zones de frai du Tarpon et des autres poissons, avec l'objectif d'en assurer la protection.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Ozouri 2b à 1/50.000.

IGN -
Carte Omboué 1a à 1/50.000.

Copyrighted material

IGN -
Carte Omboué 1c à 1/50.000.

LEBIGRE J.M. -
Le littoral du Gabon: aspects géomorphologiques et biogéographiques. Institut Pédagogique National. Avril 1983.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B10 - MINKEBE

Appelée "Réserve Potentielle du Nord-Est" dans le rapport de Nicoll & Langrand, 1986.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces du Woleu-Ntem et de l'Ogooué-Ivindo. Dans les plateaux du nord-est.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°50'-2°00' N; 12°10'-13°00' E.

DELIMITATION DU SITE Limites provisoires:

- Limite ouest: La rivière Mvoung, Mvoung III, séparation des eaux entre Mvoung et Kyé, la rivière Kyé II jusqu'au confluent avec le Kyé, ensuite séparation des eaux entre Kyé et Ntem jusqu'au confluent Aya et Ntem.
- Limite nord: Les rivières Aya, puis Mvoula.
- Limite est: Séparation des eaux entre Ntem et Nouna jusqu'au Bindoum, la rivière Manima et Nsyé (Sing) jusqu'à la source, puis une ligne en direction sud, en suivant la rivière qui conflue avec l'Oua (Wong), puis l'Oua jusqu'à son confluent avec le Nkouken.
- Limite sud: La rivière Nkouken, puis, en allant à l'ouest, la rivière qui conflue avec la Kouyé, et puis la Kouyé jusqu'à son confluent avec le Mvoung.

SURFACE 700.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

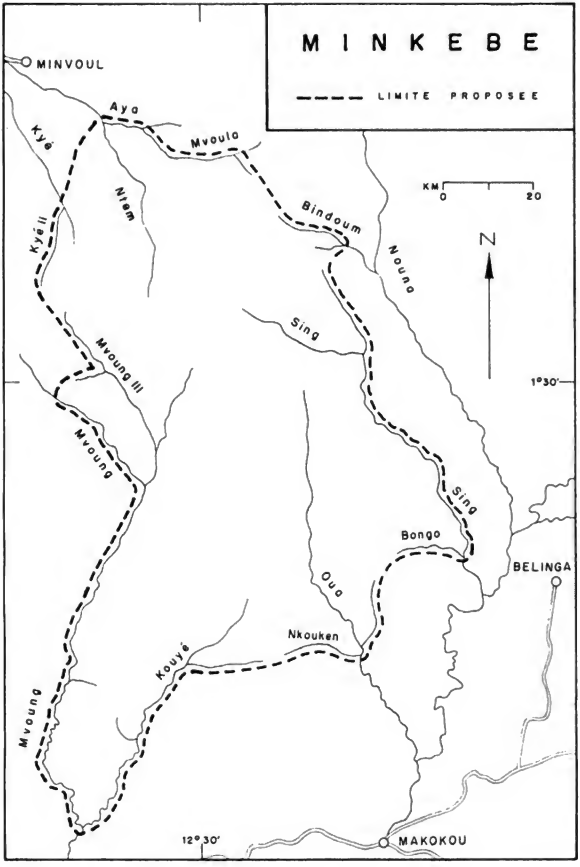
TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune. Il n'existe pas d'exploitation forestière, ni de permis d'exploitation.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Climat équatorial pur. On distingue deux saisons pluvieuses (septembre-décembre et mars-juin) et deux saisons sèches d'intensité similaire qui s'intercalent entre celles-ci. Pluviométrie de 1500 mm/an au nord-est à 1800 mm/an au sud-ouest. Les mois les plus arrosés sont

Copyrighted material



Copyrighted material

septembre-octobre et mars-avril. Température moyenne environ 24°C.

GEOMORPHOLOGIE Plateaux entrecoupés par des vallées larges ou étroites. Les vallées larges sont souvent marécageuses.

GEOLOGIE Quartzodiorites du Précambrien inférieur.

PEDOLOGIE Sols ferralitiques sur les plateaux. Sols hydromorphes dans les vallées.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise avec l'incursion de quelques espèces caducifoliées des forêts plus sèches, comme le Limba.

HABITATS TERRESTRES Mosaïque de forêt humide de basse altitude à tendance semi-caducifoliée et de forêt secondaire (vieilles cultures abandonnées depuis au moins 55 ans). Forêt marécageuse. Marécages ouverts et raphiales.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La densité de la population est inférieure à 0,2 habitant par km2. Actuellement, il n'y a pas d'habitation permanente, mais il existe des campements de pêche et de chasse.

Cette région était cependant très peuplée autrefois (Ndong-Akono Mbiaga, 1984).

Cette zone a connu un afflux de migration Fang au début du 19e siècle.

Au début du 20e siècle il existait beaucoup de villages: seulement sur la piste de Minvoul à Minkébé on comptait 48 villages. Minkébé elle-même était une ville située hors de la limite orientale de la réserve proposée.

Cette région a subi un exode dramatique à partir des années 20 surtout vers le Woleu-Ntem. En 1933 la région était devenue totalement inhabitée.

ACTIVITES Actuellement la principale activité humaine dans le site est la chasse et la pêche, avec un peu d'agriculture de subsistance.

MOYENS DE COMMUNICATION Le site est accessible à partir de Minvoul et Makokou par pirogue.

Copyrighted material

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE En dehors d'un inventaire forestier (CTFT, 1973) de couverture très faible (0,3%), il n'existe pas d'autres données disponibles sur la flore. C'est une forêt dominée par les légumineuses: Abeums *Gilbertiodendron* spp., Andoungs *Monopetalanthus* et *Tetraberlinia* spp., Mbanégué *Gilletiodendron pierreanum*, Okan *Cylicodiscus gabunensis* et Engona *Pentaclethra eetveldeana*.

L'Okoumé est absent. Incursion des arbres caducifoliés comme Limba *Terminalia superba*, Ayous *Triplochiton scleroxylon* et Nta *Pteleopsis hylodendron*.

Dans les vallées marécageuses se trouve un groupement à *Sterculia subviolacea* et *Macaranga* sp. qui n'est connu que de la haute vallée du Nyong au sud-est du Cameroun, au Zaïre au haut-Katanga et en République centrafricaine. M. Letouzey considère cette formation comme une relique du passé paléo-botanique de la région.

Des peuplements de Limbali *Gilbertiodendron dewevrei* occupent les fonds et pentes inférieures de certaines vallées.

FAUNE Minkébé est l'une des zones les plus riches du Gabon. Avec au moins 16 espèces de primates présentes, le Minkébé est une des zones les plus riches et importantes du monde. Il y a plusieurs espèces, comme le Cercopithèque de Brazza *Cercopithecus neglectus*, le Cercocèbe agile *Cercocebus agilis*, le Bongo *Tragelaphus euryceros* et l'Hylochère *Hylochoerus meinertzhageni*, dont la distribution est limitée au nord-est du Gabon. La densité des Eléphants est impressionnante.

L'avifaune est très diversifiée, mais on manque de données spécifiques comme pour le reste de la faune.

Surtout dans la partie nord de cette zone, on trouve un milieu assez particulier: des forêts marécageuses le long des fleuves (Ntem, Mvoula, etc.) avec une faune spécialement riche en Sitatungas *Tragelaphus spekei*, Chevrotains *Hyemoschus aquaticus* et Cercocèbes agiles *Cercocebus agilis*.

ECONOMIE Actuellement sans intérêt économique pour le bois (trop éloigné et absence de l'Okoumé). Le plateau de Minkébé (directement à l'est de la réserve) est riche en minerai de fer.

SCIENCE Cette zone présente un intérêt spécial pour:

- sa forêt à tendance semi-caducifoliée, un type de forêt rare au Gabon;

Copyrighted material

- l'évolution des forêts secondaires qui ont suivi les cultures abandonnées avant 1933;
- l'influence des Eléphants sur cette évolution: les Eléphants maintiennent-ils certaines zones en état secondarisé?
- la présence de certains mammifères à distribution réduite.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Il n'existe pas de plan de gestion.

PRESSION HUMAINE La pression de la chasse est assez élevée et le commerce de l'ivoire commence à s'organiser.

Les pygmées vendent l'ivoire de cette région à la fois au Congo, au Cameroun et au Gabon. Depuis que les revenus cacaoyers ont baissé, un certain nombre d'agriculteurs de Minvoul se sont reconvertis en chasseurs d'Eléphants (prix d'achat des défenses: 12.000 francs CFA/kg). Il existe des projets d'exploitation à ciel ouvert des minerais de fer Minkébé, mais actuellement le prix du minerai n'est pas compétitif à cause de son éloignement de la côte.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection par sondage orienté NNO-SSE en saison sèche: inventaire préliminaire de la flore et la faune; estimation de l'importance et de la répartition des forêts secondaires, forêts primaires, marécages.

2) Préciser les limites définitives de la réserve.

3) Légaliser la protection du site (réserve naturelle intégrale?).

4) Contrôler la chasse et le commerce de l'ivoire.

5) Inventaire détaillé de la flore et de la faune. Cartographie des zones de végétation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Copyrighted material

CTFT -
Pré-inventaire (du nord-est). Libreville, 1973.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte NA-33-VII Minkébé au 1/200.000.

IGN -
Carte NA-33-VIII Mekambo au 1/200.000.

IGN -
Carte NA-33-VI Makokou au 1/200.000.

IGN -
Carte NA-33-XIII Djoum au 1/200.000.

NICOLL. M., LANGRAND O. -
Conservation et utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers au Gabon. WWF/UICN, 1986.

NDONG-AKONO MBIAGA G. -
Contribution à l'Histoire de Minkébé et de Minvoul des Origines à 1960. Mémoire de Maîtrise, Université Omar Bongo, Libreville. 1984.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B11 - DJOUA

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Ivindo. Dans le bassin de la rivière Djoua à l'est de Belinga.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°05'-1°22' N; 13°18'-14°00' E.

DELIMITATION DU SITE Limites provisoires:

- Limite ouest: La rivière Sobal et son affluent la Sobal orientale.
- Limite nord: La rivière Djoua (frontière gabono-congolaise).
- Limite est: La rivière Doumay.
- Limite sud: La ligne de séparation des eaux entre le bassin de la Djoua et le bassin de la Zadié.

SURFACE 160.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

MILIEU ABIOTIQUE

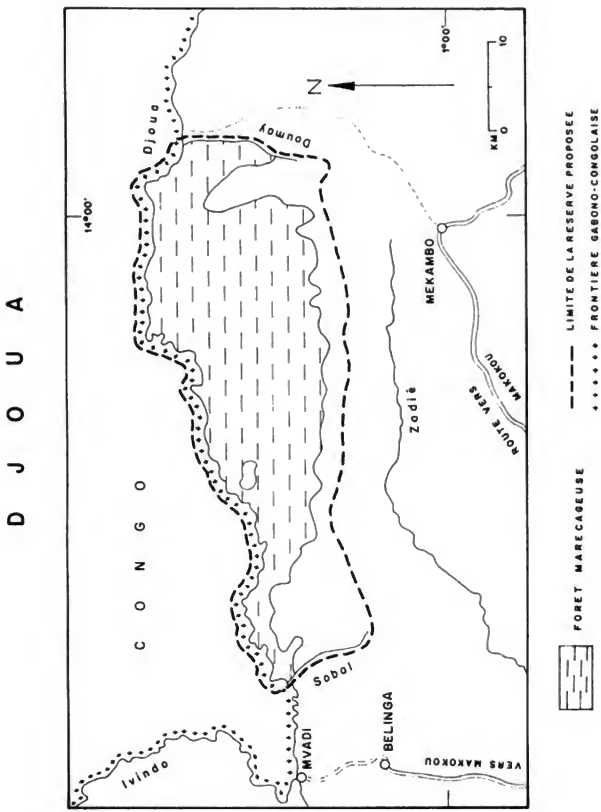
CLIMAT Equatorial typique. Deux saisons sèches d'intensité similaire: de décembre à février et de fin juin à début septembre. Pluviométrie 1500 à 1800 mm/an. Température moyenne 23-24°C.

GEOMORPHOLOGIE Le bassin de la Djoua est la plus grande zone inondable dans le nord-est du Gabon. Il existe des zones émergées à relief peu accidenté ou moyennement accidenté au sud et à l'ouest du site.

Le site est drainé entièrement par des affluents de la Djoua. Les altitudes varient de 480 m à 525 m.

GEOLOGIE Le site se trouve sur le vieux socle cristallin du Précambrien

Copyrighted material



Copyrighted material

inférieur. Roche mère: quartzodiorites. Dans les parties nord et est du site, des alluvions d'origine récente couvrent le vieux socle.

PEDOLOGIE Sols généralement ferrallitiques et argileux sur les roches cristallines. Sols hydromorphes sur les alluvions.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt marécageuse.

HABITATS TERRESTRES Forêt marécageuse - inondée et inondable. Marécages ouverts. Forêt humide sur terre ferme.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Le site semble inhabité en permanence; il pourrait cependant y exister des campements temporaires de chasse et de pêche.

ACTIVITES Il existe très peu d'activités humaines.

MOYENS DE TRANSPORT Le site est accessible à pied de Belinga et de la région de Mékambo. On peut aussi y accéder par pirogue à partir de Mvadi sur la rivière Djoua.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le bassin de la Djoua semble renfermer la plus grande étendue non interrompue de forêt marécageuse au Gabon et présente un intérêt botanique exceptionnel. Néanmoins la flore du site est inexplorée.

FAUNE Le site a seulement été visité pendant le recensement des Eléphants (Tutin & Fernandez, 1983). Il semble être intéressant du point de vue faunique.

ECONOMIE Pas d'intérêt économique connu.

SCIENCE L'intérêt scientifique réside dans la présence de la forêt marécageuse, pour sa végétation particulière et pour sa faune.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Très peu de pression humaine.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

Copyrighted material

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection et inventaire préliminaire du site.

2) Préciser les limites définitives du site.

3) Légaliser la protection du site (réserve naturelle intégrale?).

4) Inventaire scientifique de la flore et de la faune. Cartographie de la végétation.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République du Gabon. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

TUTIN C., FERNANDEZ M. -
Recensement des Gorilles et des Chimpanzés du Gabon. CIRMF, Gabon, 1983.

Copyrighted material

B12 - GROTTES DE BELINGA

Comprenant le site appelé "la grotte du Faucon".

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Ivindo Près de Belinga.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES On donne les coordonnées de la grotte du Faucon: 1°04'35" N; 13°12'45" E.

DELIMITATION DU SITE On donne les limites provisoires de la zone qui entoure la grotte du Faucon.

- Limite ouest: La ligne de séparation des eaux de la crête Bakota Nord, du point 1°03' 57" N, 13°02' 03" E jusqu'aux sommets de 1024 m.
- Limite nord: La ligne de séparation des eaux entre le bassin de la Kokotiédi et de la Mebom.
- Limite est: La ligne de séparation des eaux entre le bassin de la Kokotiédi et de la Boué.
- Limite sud: La rivière Kokotiédi du point 1°04'02" N, 13°02'55" E jusqu'au point 1°03'57" N, 13°02'03" E.

SURFACE 430 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

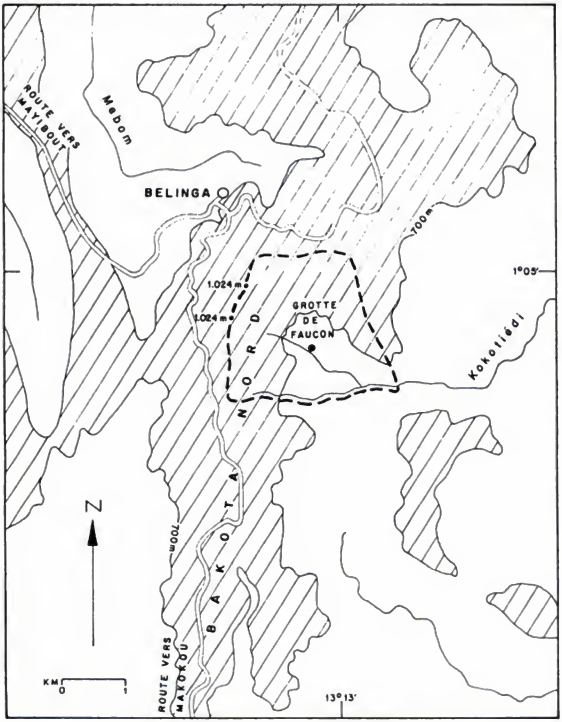
MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial typique. Deux saisons sèches d'intensité similaire: de décembre à février et de fin-juin à début septembre. Pluviométrie 1500 à 1800 mm/an. Température moyenne 23-24°C.

GEOMORPHOLOGIE Le site délimité ci-dessus fait partie du bassin de

Copyrighted material

GROTTES DE BELINGA



Copyrighted material

la rivière Kokotiédi. Les altitudes vont de 550 à 1024 m. L'ouverture de la grotte du Faucon se trouve en bas de pente, à l'altitude 650 m.

GEOLOGIE La grotte du Faucon se trouve dans des roches ferrugineuses. On y voit aussi des lits de silice. Les grottes de Belinga se trouvent dans des roches dures et insolubles ce qui rend leur origine mystérieuse, la plupart des cavernes se rencontrant dans des roches moins résistantes, solubles dans l'eau, comme des calcaires.

Il est possible que les excréments (guano) de Chauves-souris qui couvrent le sol de la caverne acidifient suffisamment l'eau pour qu'elle puisse dissoudre ces roches normalement insolubles et donc permettre l'élargissement de la fissure originelle.

MILIEU BIOTIQUE

Les Chauves-souris dominent: leur guano constitue la matière organique de l'écosystème à l'intérieur de ces cavernes.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION La grotte du Faucon se trouve à 3 km de Belinga.

ACTIVITES Il existe des activités de chasse: la plus grande espèce de Chauve-souris *Hipposideros caffer* est particulièrement recherchée.

MOYENS DE COMMUNICATION La grotte du Faucon est accessible par piste pédestre.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE A l'entrée de la caverne, il existe une végétation herbacée nitrophile. La flore saprophyte de l'intérieur de la caverne pourrait faire l'objet d'une étude intéressante.

FAUNE Les grottes en forêt équatoriale constituent un milieu rare, fréquenté par un petit nombre d'espèces de vertébrés mais une grande variété d'invertébrés, dont la plupart restent d'ailleurs inconnus. La grotte du Faucon renferme des espèces occasionnelles, telles que Céphalophes ou Athérures, mais son intérêt réside plutôt dans la présence d'une impressionnante colonie de Chauves-souris, peut-être la plus grande connue en Afrique.

Copyrighted material

Quatre espèces s'y rencontrent: une Chauve-souris frugivore *Roussetus aegyptiacus*, *Hipposideros gigas*, Chauve-souris de grande taille, recherchée par l'homme pour sa chair, *Miniopterus inflatus*, et *Hipposideros caffer* dont le nombre d'individus a été évalué, il y a vingt ans, à près de 500.000. Cette espèce est le Chiroptère le plus abondant et le plus répandu du nord-est du Gabon.

L'autre élément caractéristique de la faune des cavernes est un étrange oiseau: le Picatharte à cou gris, *Picathartes oreas*. Dans la grande forêt non perturbée, il choisit soit une caverne, soit un gros bloc rocheux pour y construire son nid de terre séchée. La présence de formations rocheuses conditionne son existence en forêt primaire. La grotte du Faucon abrite une petite colonie de cet oiseau rare dont la population gabonaise n'atteint probablement pas mille individus.

ECONOMIE Les roches ferrugineuses pourraient faire l'objet d'une future exploitation de fer à ciel ouvert, d'où l'importance de désigner d'ores et déjà les zones à protéger.

SCIENCE La grotte du Faucon semble renfermer la plus grande population de Chauves-souris en Afrique. L'écosystème de ces grottes est d'un intérêt scientifique exceptionnel.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Les chauves-souris font l'objet d'une chasse.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection et inventaire préliminaire des grottes de la région de Belinga.

2) Désigner les grottes de haut intérêt scientifique. Préciser leurs limites avec SOMIFER.

3) Légaliser leur protection en leur donnant le statut de réserve naturelle intégrale.

4) Etude détaillée de la flore et de la faune.

Copyrighted material

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BROSSET A. -
Les Chiroptères du Haut-Ivindo (Gabon). Biologia gabonica, 1966, tome II, fasc. 1, pp 47-86.

BROSSET A. -
La vie dans la forêt équatoriale. Fernand Nathan. 1976. Paris.

IGN -
Carte Mékambo 1a à 1/50.000.

Copyrighted material

B13 - MONTS DE BELINGA

Cette appellation est provisoire. Une fois le site déterminé, un nom plus approprié pourrait être adopté.

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province de l'Ogooué-Ivindo Près de Belinga.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES Le site définitif n'étant pas encore déterminé, on ne donne que les coordonnées de la zone générale dans laquelle le site sera choisi: 0°55'-1°18' N; 13°08'-13°15' E.

DELIMITATION DU SITE Les limites du site ne sont pas encore précisées. Il faudra une prospection des hautes crêtes afin de déterminer les limites permettant de contenir de façon représentative la formation végétale "forêt naine" et rendant aisée sa protection.

SURFACE Vu le potentiel économique de ces crêtes pour l'exploitation du fer, il conviendrait de viser une surface modeste d'environ 200-300 hectares.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

MILIEU ABIOTIQUE

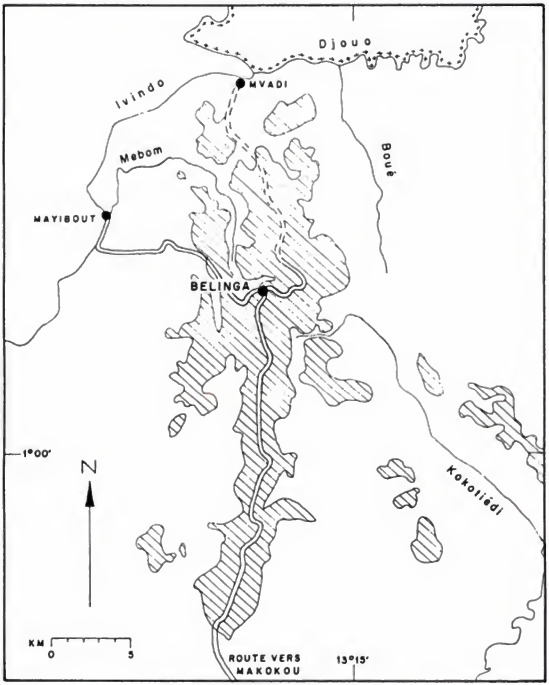
CLIMAT Equatorial typique. Deux saisons sèches d'intensité similaire: de mi-décembre à mi-mars et de mi-juin à mi-septembre. Pluviométrie 1500 à 1800 mm/an. Température moyenne 23-24°C.

GEOMORPHOLOGIE Les monts de Belinga se présentent comme des séries de crêtes à fort relief orientées généralement nord-sud. Ils dominent de 300 à 500 m le paysage alentour. Le plus haut sommet atteint 1024 m.

GEOLOGIE Les monts de Belinga correspondent à des massifs de roches métamorphiques isolés dans le vieux socle cristallin.

Copyrighted material

MONTS DE BELINGA



ALTITUDE SUPERIEURE A 600 m

FRONTIERE GABONO-CONGOLAISE

Copyrighted material

Ces roches métamorphiques, qui comme le socle cristallin sont d'âge Précambrien inférieur, comprennent:

- en majeure partie des quartzites ferrugineux (ou itabirites) durs qui correspondent aux hautes crêtes;
- des intercalations de schistes moins durs qui occupent les flancs et fonds des vallées.

PEDOLOGIE Les quartzites ferrugineux présentent des sols minéraux bruts ou peu évolués. Les schistes présentent des sols ferrallitiques argileux.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION On devrait choisir une zone qui englobe, pour sa plus grande part, la forêt naine.

HABITATS TERRESTRES Forêt naine - sur les hautes crêtes. Forêt humide - sur les flancs et dans les fonds des vallées.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Il faudrait choisir une zone inhabitée.

ACTIVITES Actuellement il existe peu d'activités humaines dans la région. Le personnel de la Société des Mines de Fer de Belinga (SOMIFER) garde les installations à Belinga. L'exploitation du fer n'est pas prévue avant 15 ans selon le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

MOYENS DE COMMUNICATION La route Makokou-Belinga est praticable en véhicule 4x4.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le principal point d'intérêt du site est la forêt naine ou "elfin thicket" qui compose, par ses espèces, une formation végétale unique au monde.

C'est un fourré dense de 4-8 m de hauteur sur les crêtes de plus de 900 m d'altitude. Des Epiphytes - Orchidées, Bryophytes, Lichens - recouvrent les tiges jusqu'au niveau du sol. Les lianes sont extrêmement abondantes et appartiennent aux familles Apocynacées, Annonacées, Célastracées, Rubiacées, Loganiacées et Liliacées.

Copyrighted material

Les arbres quoique petits, ont un tronc bien défini et une cime relativement étroite. Les arbres et les arbustes ne sont représentés que par 18 espèces comprenant *Cassipourea* sp., *Garcinia chromocarpa*, *Garcinia punctata*, *Homalium* sp., *Hymenocardia ulmoides*, *Hymenodictyon floribundum*, *Ocotea gabonensis*, *Picralima nitida*, *Santiria trimera*, et diverses espèces de *Canthium* et des Ochnacées.

FAUNE La faune de cette forêt est peu connue.

ECONOMIE Les quartzites ferrugineux qui forment ces crêtes ont une haute teneur en fer - jusqu'à 70% - ce qui explique leur intérêt économique. En cas d'exploitation du fer, cette opération se fera à ciel ouvert, ce qui détruira totalement la forêt naine.

SCIENCE L'intérêt scientifique de ces crêtes réside dans la présence de cette formation végétale unique au monde, d'où la nécessité d'en conserver au moins un échantillon représentatif.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Peu de pression humaine actuellement.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection des hautes crêtes afin de déterminer les sites potentiellement les plus intéressants.

2) Préciser les limites du site définitif en coopération avec la SOMIFER.

3) Légaliser la protection du site en lui donnant le statut de réserve naturelle intégrale ou de sanctuaire de végétation.

4) Etude détaillée de la flore. Prospection de la faune, notamment de la micro-faune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

Copyrighted material

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Mékambo 1a à 1/50.000.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

WHITE F. -
Vegetation of Africa. Unesco, 1973.

Copyrighted material

B14 - MINGOULI

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Provinces de l'Ogooué-Ivindo et de l'Ogooué-Lolo Au sud-est de Makokou, adjacent à la Réserve d'Ipassa.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 0°01' S. - 0°28'N; 12°22' E. - 12°58' E.

DELIMITATION DU SITE

- Limites ouest et nord: La rivière Miamajoung et l'Ivindo.
- Limite est: La rivière Mié et l'affluent de la rivière Boka qui a le point 0°10' N., 12°50' E. comme embouchure.
- Limite sud: Les rivières Boka et Dilo jusqu'au point 0°10' N, 12°27' E.

SURFACE 170.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

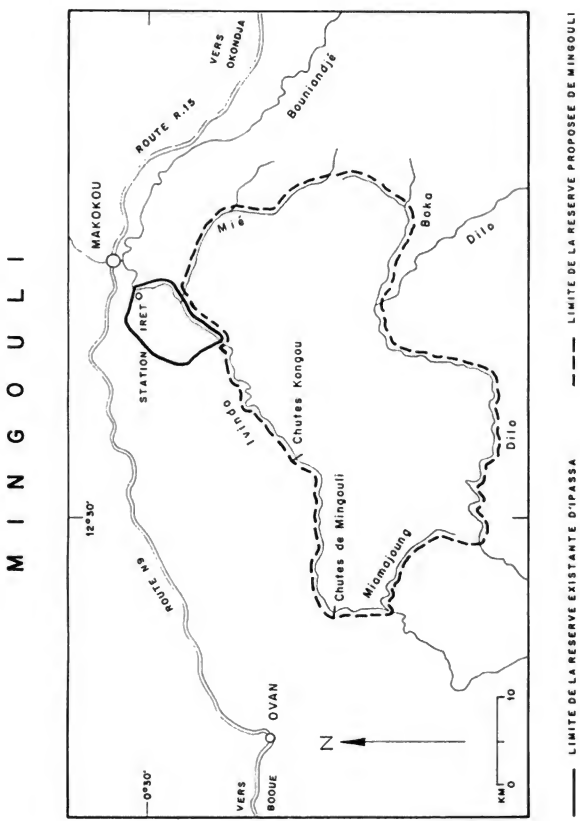
AUTORITE RESPONSABLE Aucune. La partie orientale du permis forestier ZACF lot n° 13 appartenant à Rougier Océan Gabon, couvre l'extrême sud-ouest du site, mais n'est pas encore exploitée.

MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche assez marquée de mi-décembre à mi-mars; grande saison sèche plus marquée de mi-juin à mi-septembre. Pluviométrie 1600 à 1800 mm/an. Température moyenne: environ 24°C.

GEOMORPHOLOGIE Le site fait partie d'un plateau entaillé par les affluents de l'Ivindo et la Dilo et présente des grands interfluves peu accidentés. L'extrême ouest du site, près des chutes de Mingouli, est plus accidenté.

Copyrighted material



Copyrighted material

GEOLOGIE Le site fait partie du vieux socle du Précambrien inférieur, et se compose de roches cristallines, notamment des quartzodiorites.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques généralement argileux. Sols hydromorphes dans les vallées de la Dilo et de ses affluents.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Forêt ombrophile guinéo-congolaise.

HABITATS TERRESTRES Forêt humide. Forêt marécageuse dans les vallées de la Dilo et de ses affluents.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION Pas de population résidente.

ACTIVITES Pas d'activités humaines connues.

MOYENS DE COMMUNICATION Le site est accessible par bateau à partir de la Réserve d'Ipassa, en traversant l'Ivindo. La zone est difficilement accessible car séparée du réseau général de communications par l'Ivindo, la Dilo et la Bouniandjé.

La route la plus proche est la route R.15 Makokou-Okondja qui est à 13 km de la limite nord, en traversant la rivière Bouniandjé. Les chutes de Mingouli, sur l'Ivindo à l'ouest du site, sont à 20 km d'Ovan sur la route N.4 Makokou-Koumameyong.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Parmi les grands arbres, l'Okoumé *Aucoumea klaineana* et le Beli *Paraberlinia bifoliolata* dominent dans le sud-ouest du site. Dans le nord-est le Sorro *Scyphocephalium ochocoa* semble dominer et l'Okoumé et le Beli sont absents.

Les Caesalpiniacées sont communes: les Ngangs *Hymenostegia* spp., le Mbanégué *Gilletiodendron pierreanum*, les Andoungs *Tetraberlinia polyphylla* et *Monopetalanthus* spp., l'Omvong *Dialium pachyphyllum* et le Nkagha *Tessmannia* spp.. D'autres grands arbres comprennent l'Ozigo *Dacryodes buettneri*, l'Ilomba *Pycnanthus angolensis*, l'Engona *Pentaclethra eetveldeana*, le Noisetier *Coula edulis*, le Nieuk *Fillaeopsis discophora* et l'Alep *Desbordesia glaucescens*.

Copyrighted material

Parmi les arbres moyens, l'Ebo *Santiria trimera*, le Divida *Scorodophloeus zenkeri*, l'Essoula *Plagiostyles africana*, le Niové *Staudtia gabonensis*, l'Afane *Panda oleosa*, les *Olacacées* et les *Ebenacées* sont communs.

Les petits arbres, lianes, épiphytes, herbes, etc. ne sont pas connus et devraient faire l'objet d'un inventaire.

FAUNE Le Mingouli est l'une des régions les moins connues du Gabon. Sa faune est probablement caractéristique d'une grande partie de la forêt gabonaise; les Céphalophes, les Primates, le Potamochère et l'Eléphant y sont bien représentés.

Les espèces liées aux forêts riveraines forment un élément caractéristique du nord de l'aire protégée proposée, comprenant notamment le Cercopithèque de Brazza *Cercopithecus neglectus*, le Talapoin *Miopithecus talapoin* et le Chevrotain aquatique *Hyemoschus aquaticus*. L'avifaune n'a fait l'objet d'aucune étude.

ECONOMIE La partie sud-ouest du site possède une densité assez élevée en bois commercialisables. La partie nord-est du site est moins intéressante pour l'exploitation forestière, l'Okoumé étant absent.

SCIENCE Le Mingouli représente une zone potentielle d'étude sur l'écologie de la forêt dense, et pourrait être utilisé par la station de recherche de l'Institut en Ecologie Tropicale (IRET). Le site est dans une zone de moindre pression humaine en comparaison à la Réserve d'Ipassa.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Un avantage du site proposé est qu'il existe très peu de pression humaine.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Légaliser la protection du site par un statut de réserve naturelle intégrale. La fusionner avec la Réserve d'Ipassa.

2) Une autorité devrait être désignée pour assurer la protection de

Copyrighted material

l'ensemble constitué par la réserve proposée et la réserve existante d'Ipassa (voir fiche A4).

3) Inventaire de la flore et la faune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

CTFT -
Inventaire forestier dans le centre-est du Gabon - Fascicules I à IV. CTFT, Nogent-sur-Marne, Août 1975.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Makokou NA-33-1 au 1/200.000.

IGN -
Carte Lastoursville SA-33-1 au 1/200.000.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

B15 - LECONI

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

République du Gabon. Province du Haut-Ogooué, au sud-ouest de la ville Leconi, dans les plateaux Bateké.

COORDONNEES GEOGRAPHIQUES 1°35'-2°03' S; 13°52'-14°22' E.

DELIMITATION DU SITE Limites provisoires:

- Limite ouest: La route secondaire Franceville-Kessala-Kabili-Leconi jusqu'à la vallée sèche, 4 km avant le pont sur la Leconi.
- Limite nord: Cette vallée sèche jusqu'à la Leconi; et puis la vallée sèche en face jusqu'au village d'Olina.
- Limite est: La route Leconi-Akou et la piste Akou-Akala-Ancien Kika jusqu'à la rivière Lewou.
- Limite sud: Les rivières Lewou et Passa.

SURFACE 110.000 ha.

STATUT ADMINISTRATIF

STATUT JURIDIQUE Le site n'a pas de protection juridique à ce jour.

TENURE FONCIERE Domaine de l'Etat.

AUTORITE RESPONSABLE Aucune.

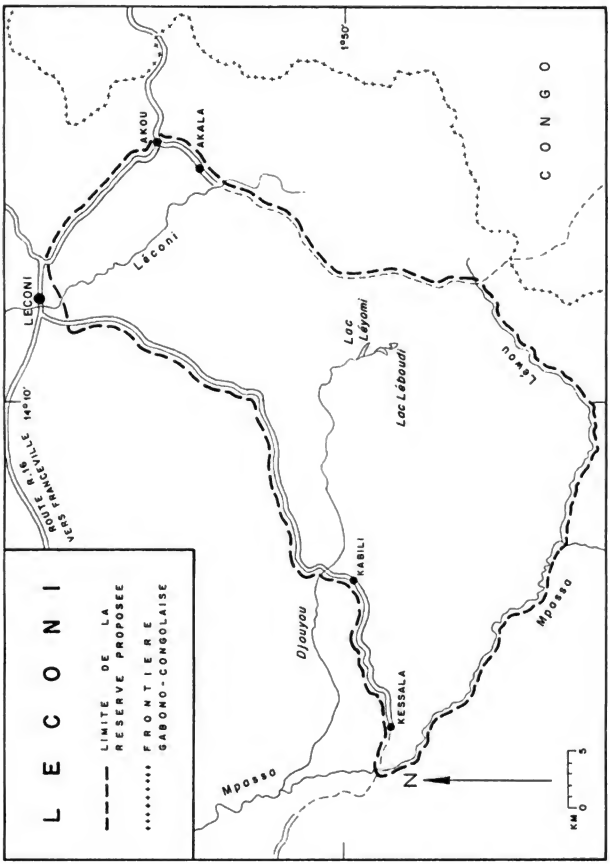
MILIEU ABIOTIQUE

CLIMAT Equatorial de transition. Petite saison sèche peu marquée de mi-décembre à mi-février; grande saison sèche très marquée de mi-juin à mi-septembre. Pluviométrie 1800 à 2200 mm/an. Température moyenne: environ 23-24°C.

GEOMORPHOLOGIE Le site fait partie des plateaux Bateké: une série de plateaux et de collines ondulées, incisés par des vallées d'écoulement intermittent. Les altitudes varient de 350 m à 830 m. En amont des vallées on trouve des cirques d'érosion à la base desquels on observe des sources.

GEOLOGIE Les sables des plateaux Bateké représentent la marge

Copyrighted material



Copyrighted material

occidentale des dépôts continentaux du bassin zaïrois. Ces sables sont d'origine éolienne et fluvio-lacustre, d'âge Tertiaire. Ils sont très perméables.

PEDOLOGIE Sols ferrallitiques et sablonneux. Ils sont généralement lessivés, pauvres et très sensibles à l'érosion.

MILIEU BIOTIQUE

TYPE PRINCIPAL DE LA VEGETATION Savanes.

HABITATS TERRESTRES Savanes et forêt-galerie. Forêt humide.

PEUPLEMENT HUMAIN

POPULATION On trouve des villages le long des routes limitrophes. La ville de Leconi se trouve au nord-est du site.

ACTIVITES Il existe des activités de chasse et d'agriculture traditionnelle. Les paysages du site qui comprennent de magnifiques cirques d'érosion font déjà l'objet de visites touristiques. La société ANDZA exploite les sources de la région pour la production d'eau minérale.

MOYENS DE COMMUNICATION Une nouvelle route la R.16 lie Franceville à Leconi via Bongoville. De Leconi des routes secondaires suivent les limites orientale et nord-ouest du site.

PRINCIPAUX POINTS D'INTERET DU SITE

FLORE Le site n'est pas encore étudié botaniquement. Les savanes se situent dans le prolongement de celles des Plateaux Bateké du Congo: le tapis graminéen est assez clairsemé et peu élevé.

FAUNE La région a subi une grande pression de chasse. Le Lion *Panthera leo* et le Lycaon *Lycaon pictus* y existaient mais sont probablement éteints. Le Chacal à flancs rayés *Canis adustus* est apparemment toujours présent.

L'avifaune compte un certain nombre d'espèces remarquables et peu répandues au Gabon; il s'agit des Outardes *Neotis denhami*, *Eupodotis senegalensis* et *Eupodotis melanogaster* qu'il convient de protéger d'une excessive pression de chasse, des Francolins d'espèces indéterminées, (probablement *Francolinus afer* et *Francolinus coqui*, mais peut-être *Francolinus finschi*, une espèce mal connue, limitée à l'Angola et à l'ouest du Zaïre et du Congo, et connue du Gabon par un seul spécimen

Copyrighted material

collecté à Ndendé), du Traquet du Congo *Myrmecocichla tholloni*, et de divers passereaux propres aux savanes des plateaux Batéké.

ECONOMIE Deux activités présentent un potentiel économique: la production d'eau minérale et le tourisme. Ce dernier justifie la conservation du site.

SCIENCE Le site présente une végétation savanicole particulière, mais actuellement peu connue, et une faune intéressante.

GESTION ET AMENAGEMENT

GESTION DU SITE Inexistante.

PRESSION HUMAINE Pression de chasse assez élevée. La protection du site assurera le rétablissement des populations de Mammifères.

PLAN D'AMENAGEMENT Inexistant.

ACTIONS PRIORITAIRES POUR LA CONSERVATION DU SITE

1) Prospection et inventaire préliminaire du site.

2) Fixation des limites définitives du site.

3) Légalisation de la protection du site par un statut de parc national.

4) Amélioration des infrastructures touristiques.

5) Etude détaillée de la flore et de la faune.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRGM -
Carte géologique de la République gabonaise. Mémoires du BRGM N° 72 Paris, 1969.

EDICEF -
Géographie et cartographie du Gabon. Atlas illustré. EDICEF, Paris 1983.

IGN -
Carte Leconi SA-33-IX à 1/200.000.

IGN -
Carte Franceville SA-33-VII à 1/200.000.

Copyrighted material

IGN -
Carte Djambala SA-33-XV à 1/200.000.

ORSTOM -
Les sols du Gabon. ORSTOM. Notice explicative N° 92. Paris, 1981.

Copyrighted material

Autres titres de la collection:

1. The Gola Forest Reserves, Sierra Leone
   Wildlife conservation and forest management
   A.G. DAVIES
2. Transmigration and the Environment in Indonesia
   The past, present and future
   ANTHONY J. WHITTEN, HERMAN HAERUMAN,
   HADI S. ALIKODRA and MACHMUD THOHARI
3. Conservation Planning in Indonesia's Transmigration Programme
   Case studies from Kalimantan
   JOHN DAVIDSON
4. The Management of Tropical Moist Forest Lands
   Ecological Guidelines
   DUNCAN POORE and JEFFREY SAYER
5. Buffer Zone Management in Tropical Moist Forests
   Case studies and guidelines
   SARA OLDFIELD
6. L'Equilibre des Ecosystèmes forestiers à Madagascar
   Actes d'un séminaire international
   LALA RAKOTOVAO, VERONIQUE BARRE et JEFFREY SAYER
7. Hunting and Wildlife Management in Sarawak
   JULIAN CALDECOTT
8. Rare Tropical Timbers
   SARA OLDFIELD
9. La Conservation des Ecosystèmes forestiers de l'île de la Réunion
   C. DOUMENGE et Y. RENARD
10. La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Cameroun
    STEVE GARTLAN
11. La Conservation des Ecosystèmes forestiers d'Afrique centrale
12. La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Congo
    PHILIPPE HECKETSWEILER
13. La Conservation des Ecosystèmes forestiers du Zaïre
    CHARLES DOUMENGE

Directeurs de collection: Mark Collins et Jeffrey Sayer

Ce titre est publié par l'UICN à l'initiative des sept pays ACP de la région d'Afrique centrale sur un financement de la Communauté européenne.

Ce livre fait partie de la
Bibliothèque de la conservation de l'UICN

Pour un exemplaire gratuit du catalogue complet, prière de s'adresser à:
Service des publications de l'UICN,
219c Huntingdon Road, Cambridge, CB3 0DL, Royaume Uni